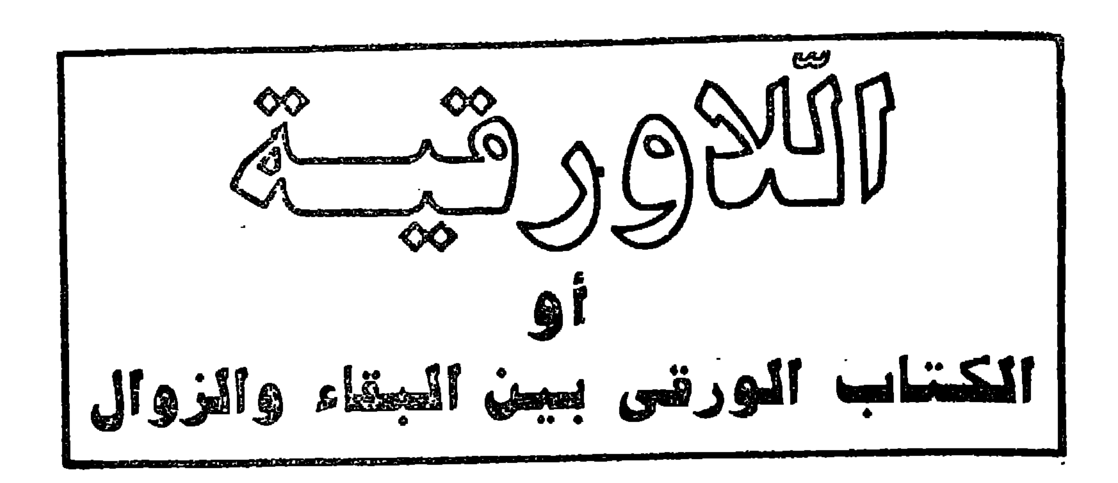


اللاورقية

أو

الكتاب الورقي بين البقاء والزوال

دكتور حسني عبد الرحمن الشيمي



دكتور حسني عبد الرحمن الشيمي

الطبعة الأولى
١٤١٣هـ - ١٩٩٢م

الإهـــــــداء

إلى الذين يقــرأون أكثر ممــا يتكلمــون

أو يكتبــون

* ● *

المحتـــــويات

الموضـــــوع	الصفحة

بسم الله الرحمن الرحيم

الحمد لله والصلاة والسلام على رسول الله ، وبعد ..

تقـــــديم

شاع فى الفترة الاخيرة مصطلح « اللاورقية » للدلالة على اتجـاه فكرى يرى أن الحقبـة الورقية ، أو سنوات استعمال الورق كوسيط اتصالى ، فى الـكتابة والقراءة والأنشطة البحثية والفـكرية ، بل وفى التعامل فى مختلف الأنشـطة الحياتية والاجتماعية والاقتصادية قـد أشرفت على النهـاية • ذلك أن الوسائط الالـكترونة كالحواسيب ، والمصغرات بصفة عامة ، والأقراص المـكتنزة بصفة خاصـة ، سوف تواصل التقليل من استخدام الورق الى أن تقضى على الحاجـة إليه نهائيا •

والحقيقة أن بقاء الورق أو نهايته أمر يقع ضمن القضية الأوسع للتقنيات الحـديثة والمتغيرات التى أحـدثتها • وقضـية التقنيـات الحديثة ، ودورها فى حياة المجتمعات المعاصرة ، قضية لا ينتهى البحث فيها ، لأنها تتعلق بعناصر تتجدد باستمرار وتتفاعل مع حيوات الناس اليومية وتصاحبهم أينما حلوا •

وتحتـل تقنيـات المعـلومات موقـع القـلب من هـذه القضية ، إذ أنها تتخلل كافـة التقنيات ، بل وتمثل مدخـلا جوهريا فى كل منها •

وقد عولج الموضوع فى اللغة العربية ـــ على قلة ما كتب فيه ـــ من جانب أكثر من فئة يتصل عملها أو اهتمامها « بالمعلومات » ، ومن ذوى تخصصات موضوعية متنوعة •

وتعد الدراسة التى بين أيدينـا تمثيلا لوجهـة نظر متخصصى المكتبات والممارسين لها ، وبخاصة أنهم أكثر الناس تأثرا بالتطبيقات التقنية وآخـر الناس صوتاً فى الحديث عنهـا •

وبداية فان كاتب هـذه الدراسـة يعترف أنه حسب التصنيفات الشائعة — أقرب إلى المحافظين أو التقليديين ، يؤثر عدم الجرى وراء الجديد والمستحدث لمجرد أنه جديد ومستحدث • وكان — وما يزال — يؤمن بأننا لـم نعش عصـر الكتاب المطبوع بعـد ، وأن الحاجة الى الاستفادة منه هى الاكثر الحاحا •

لكنه « يفيق » على مشـهد التقنية وتغلغلهـا الـذى لا يقاوم ، وبخاصة أن التقدم المهنى والاجتماعى يستلزم استثمارها والاستفادة منها ، وتتجسم أهمية القضية بل وخطورتها عندما نرى بعض بلداننا العربية تقبل فى نهم شديد على استيراد التقنيات دون سياسة توجه إدخالها واستيعابها •

وهنا كان الاحساس شديدا بالحاجـة الى ورقـة تلم أطراف قضية تقنيات المعلومات ، وعرض الجوانب المختلفة للتحول التقنى ، بهدف أن تكون لدى العاملين فى المجال أو الذين بيدهم صناعة أو اتخاذ القرار فيما يخص مؤسسات المكتبات والمعلومات دليلا للإحاطة بالقضية ككل ، وهو ما يسـاعد — بإذن الله — على الفهم الاوضـح للتطبيقات الجزئية وظروف كل حالة على حدتها •

وقد سبق للكاتب طرق الموضوع ذاته فى شـكل مقال منذ ثلاث سنوات تقريبا(١) ، إلا أنه منذ ذلك الحين ، وهو يزداد — من خـلال ما أضيف له من قراءات وما اختك به من خبرات — اقتناعا بالمعالجـة الموسعة للموضوع •

* * *

(١) حسبنى عبد الرحمن الشيمى « نحن واللاورقية » • عالم الكتب ، مج ١١ ، ع ١ (رجب ١٤١٠ هـ — يناير ١٩٩٠) ص ٢٨ — ٣٧ •

لقد لاحظ أحد الدارسين تعدد المسميات التى نستخدمها للدلالة على طبيعة العصر الجديد ، وكأنما كل انسان لديه مصطلحه للتعبير عن سماته التقنية الغالبة ، فمنها مثلا : مجتمع ما بعد العصر الصناعى ، ومنها ما هو أكثر وضوحا مثل : عصر المعلومات ، وثورة الالكترونيات الدقيقة Micorelectronics وهناك مسميات تستخدم التعداد مثل الذات الثانى Second Self والموجة الثالثة ، والجيل الخامس وكل منها ترصد وجها من أوجه التغير التقنى •

ويمكن أن نضيف مسميات تتصل بنوعيات الأوعية منها المجتمع اللاورقى والحضارة اللاورقية وعصر اللاورقية ، واللاورقية (مجردا)•

ويرجع تفضيل المصطلح الأخير ، واختياره عنوانا للكتاب ، لإحساس المؤلف أننا من المجتمعات التى قد لا تحسم فيها عملية التحول نحو التطبيق الالكترونى بسهولة ، كما أن الحضارة الورقية المطبوعة — كما أشرنا من قبل — لم تستنفد لدينا أغراضها بعد ، وهو ما قد يعطى عنوان «نحن واللاورقية » بعضا من إيحاءاته •

وبعد ، فقد قدر لمؤلف هذا الكتاب أن يعيش تجربة بعض كتابنا الذين كانوا يسطرون أو يؤلفون تحت أزيز الطائرات أو طلقات المدافع خلال وجودهم فى أوربا أثناء الحرب العالمة الثانية • اد شاء الله أن يمضى بعض الجهد فى هذه الدراسة فى أجواء ليالى حرب الخليج مع انتظار صفارات الانذار التى كانت تدوى فى مدينة الرياض

Mosco Vincent, «Whose computer revolution is It» ? InfomationTechnology and Libraies. (December 1988) P. 342.

عاصمة السعودية بين الحين والآخر لتختلط معالجة الاوراق بفيض من التأملات •

والآن أنظر الى هذه الحرب ونتائجها ، فأراها — كما يراها غيرى — أكبر الكوارث التى حلت بأمتنا منذ عام ١٩٦٧ ، على الأقل • ومع تقديرنا للأسباب والملابسات التى طرحت تحليلا لتلك الأزمة القاسية ، فإنه فى الجانب الذى يخصنا كأمة من المسؤولية يمكن للرؤية المتفحصة أن تقع على سبب رئيسى هو بعدنا عن الحق والحقائق فى تحكيم أمورنا •

ان تحكيم الحق والانصياع للرشد لا يتأتى الا بالاستخدام الأمثل للحقائق والمعلومات ، وليس للأمانى والرغبات ، وفى هذا السياق الموجز يكون تعاملنا مع تقنيات المعلومات وتقييمنا لدورها •

* * *

إننى أشكر لأخوى الدكتور صالح المسند الاستاذ المساعد للمكتبات والمعلومات بجامعة الإمام محمد بن سعود الاسلامية (وتلميذى السابق) والاستاذ جمال الفرماوى المستشار الفنى بمكتبة الملك عبد العزيز العامة (بالرياض) تعليقاتهما وملاحظاتهما القيمة على موضوع هذا الكتاب فى شكله « المقالى » ، وأذكر بالتقدير ملاحظات أخى وزميلى الكبير الاستاذ الدكتور حشمت قاسم (كلية الآداب — جامعة القاهرة) صاحب الدور الريادى البارز فى المجال •

كما لا أنسى أن أشكر الأخ الأستاذ أحمد داود بجامعة الدول العربية الذى تحمل — من خلال النسخ — مشقة تحويل بعض الصفحات التى تداخلت محتوياتها وتعددت تعديلاتها الى سطور مقروءة فى هذا الكتاب •

أدعو الله سبحانه أن يتقبل ما تقدمت من جهد ، وأن يغفر لي ما قصرت ، وأن يحقق به نفعا وخيرا لأمتنا ، وهو القادر على ذلك ، وهو خير مسؤول . وصلى اللهم على نبينا محمد .

حسني عبد الرحمن الشيمي

٢٥ ربيع أول ١٤١٣ هـ
٢٣ سبتمبر ١٩٩٢ م

تمهيــــــد

مؤسسات المكتبات والمعلومات فى مواجهة التغير

مع أن للإنسان فطـرة ثابتة الجوهر ، فـإن من خواص فطرته القابلية للتطور على الدوام ، والتطور هـو أيضاً أبـرز ما فطرته ، وأشد ما يميزها عن فطرة الحيوان ، إنها بقول آخر خاصة مرونة مكنت الإنسان أن « يواجـه البيئة المـادية فى جميع ظروفهـا ، فيسـيطر عليها فى النهاية على نحو من الأنحاء »(١) .

ومن هنا فـلا عجب أن نرى التاريخ الإنسانى يتوالى فى سلسلة لا تتوقف من حلقات التطـور أو التغـير . « وفى بعـض فتـرات التاريخ كان التقدم بطيئا وتدريجيا وفى بعضها الآخر كان أكثر سرعة وفجائية فهناك دائمـاً عوامل اقتصادية وإجتماعية وإنسانية وتقنيـة تحـدد ما يمكن الوصول إليـه فى وقت بعينـه .

ويبدو أننا نعيش حقبة من الزمن تميل فيها التغيرات الى السرعة والمفاجأة »(٢) وينظر البعض تحـديدا الى الجـزء الأخير من القرن العشرين ، فيرى الحياة فيه أكثر تعقيدا مما كان يتوقع أى انسان منذ عشرين عاما خلت .

وقد يكون هذا « التعقيد » نتاجا طبيعيا لأن التغير التقنى الذى طرأ على حياتنـا تغير مركب بمعنى أنه تضمن كثيرا من « التجديدات العظيمة » التى تحـدث ــ تقريبـا ــ فى نفس الوقت مخـلفة تأثيرا

---

(١) محمد قطب . التطور والثبات فى حيـاة البشر . بيروت : دار الشروق ، ١٣٩٧هـ ــ ١٩٧٧ . ص ٨٣ ، ١٤٥ .

(٢) Over myer, La Vahn. «Deus ex machina» (in) Shera, Jesse H. Introduction to library science. Littleton Colorado. Libraries Unlimited 1976. P. 103.

متلاحما synergistic وطفريا بالفعل على إنتاج السلع والخدمات(٣) •

وتعد خدمات المكتبات والمعلومات من أكثر المجـالات تأثرا بمـا يحفلبه هـذا القرن من تغيرات ، أظهرها للعيان التغير التقنى الـذى سبقت الإشارة الى بعض خصائصة • ويفصل جون كوربين John Corbin فى هذه الخصائص منبها المكتبيين « وغيرهم » الى ضخامتها فيقول :

« لايدرك كثير من المكتبيين إدراكا كاملا أنهم فى خضم ما لا يعد ثورة واحدة أو ثورتين ، وانما ثلاث ثورات متزامنة ، تغذى كل منهـا الأخرى ، وعندما تأتلف أو تتحدد هذه الثورات فانها تصبح كاسـحة ومؤلمة مثلما كان حال الثورة الصناعية فى القرن التاسع عشر •

وأول هذه الثورات هى ثورة الحاسوب التى بدأت جديا فى أعقاب الحرب العالميـة الثانية ، وتطورت كبنية تحتيـة أوليـة للقطـاعات الحـكومية ، والتجـارية ، والصناعيـة ، والترويحية ، والمنتجـات الاستهلاكية ، والمكتبات ، والقطاعات الاجتماعية الأخرى •

أما ظهور الثورة الثانية — ثورة المعلومات — فقد أتى متزامنا مع ثورة الحاسوب ، فى أعقاب الحرب العالميـة الثانيـة أيضا ، حتى اذا ما أقبلت أيامنا هذه ، وجدنا المجتمع وقد أصبح معتمدا على المعلومات مساقا بها •

وقد ظهرت آخـر الثورات الثـلاث بسرعـة ، الا وهى ثـورة الاتصالات ، بعد تطور الحاسوب والتقنية المرتبطـة به ، وما هيأته من إمكانية النقل الفورى للإشارات البرقيـة والصـوتية فى أى مكان من

---

(٣) Doctor, Ronald D. «Informtion technology and social equity confronting the revolution» Journal of the American Society for Information Science 42 (3) April 1991) P. 217.

العالم • أثرت التطورات السريعة فى هـــذه المجالات الثلاثة على أعمال الناس وعلى حيواتهم ومنظماتهم وبالتالى على المجتمع ككل •

ويصـــل كوربين بعـــد ذلك إلى استنتاج أظنه غير مبالغ فيه حين يقرر « أن المجتمع كما نراه اليوم سوف ينهار فى ظرف ســـاعات اذا اختفت الحواسيب والمعلومات والاتصالات على حين غرة »(١) •

وعند معالجتنا فى هـــذا الـــكتاب لجوانب التغيير الـــذى أحدثته « الثورات » التقنيه بادرت قضية الكتاب الورقى لتحتل المقـــدمة من حيث جدارتها بالاهتمام ، وكان الانتقال بعد ذلك الى استرجاع النص الكامل أمرا منطقيا ، ذلك أن هـــذا التطور الأخير هـــو حجر الزاوية فى زحزحة الوعـــاء الورقى عن سيطرته المطلقـــة على المكـــانة الأولى التى احتلها بين أوعية المعلومات • ثم توقفنـــا عن الاســـترسال فى عرض التقنيات فى محاولة لترشيد التغيير « ان صح التعبير » •

بعد ذلك تم التناول لمكونات المـــكتبة « التقنية » والمتغيرات التى طرأت عليها ، ولأن هذه المتغيرات ذات علاقة وثيقة بالنفقات والتمويل كان من المناسب رؤية خدمات المـــكتبات والمعلومات من خـــلال المنظور الاقتصـــادى والاجتماعى للمعلومات ، وحظيت مســـألة التحول عن الخدمات المجانية للمكتبات والمعلومات بمزيد من الاهتمام •

ولعل مجىء دراسة دور الأمناء أو المكتبيين متأخرا نسبيا له مغزاه من حيث معالجة هذا الدور الرئيسى فى ضوء ما سبق الاحاطة به من عناصر البيئة الجديدة التى يواجهها ، أو التى عليـــه أن يتعامل بشـــكل ايجابى معها ، وقبل الانتقـــال الى توصيف الواقع العربى فيما يتعلق

(١) Corbin. Jhon. «The education of librarians in an age of information technology» Journal of Library Administration, Vol. 9, No. 4. P. 77.

بتقنيات المعلومات عرجنا على قضـــية « الأميـــة الحاسبية » وأهميـــة ألا تضاف الى « أمياتنا » الأخرى !

وفى محاولة متواضعة ، ولعلها بفضل الله مخلصة ، للاسهام فى علاج سلبيات الواقع العربى فى مجال المعلومات استوعب الـكتاب مجموعة من المقترحات التى لم تقتصـر على اجتهـادات المؤلف فحسب ، وانمـا اشتملت على ثمرة دراسات أخرى لذلك الواقع •

الفصل الأول

الوسيط الورقى (الكتاب) الى زوال ؟

سبحان من يغير ولا يتغير ..

قبل ثلاثة عقود من الزمن أو يزيد ، تفتحت مداركنا - ونحن فى مقتبل الدراسة الجامعية - على مزايا الكتاب المطبوع يعرضها أساتذتنا فى قسم المكتبات والوثائق (الوثائق والمكتبات آنذاك) ونتلقاها باقتناع بدا أثره على مؤلف هذا الكتاب فى أكثر من إسهام فكرى(١) .

وكان أبرز هذه المزايا هو أن أشكال المواد التى تحمل الكلمة (كتب - دوريات - صحف - .. الخ) تتسم بالسهولة فى حملها ونقلها بالرغم مما قد يكون فيها من محتوى فكرى ضخم .

وتتسم برخص التكلفة وبخاصة مع اتساع نظام التوزيع .

كما تتسم بيسر الاستخدام . حيث لا يحتاج القارىء الى وسيط لقراءتها . اذا توفرت له القدرة على القراءة (بمعنى فك الرموز أو الحروف) .

وتوفر الأوعية المطبوعة خصوصية الاستخدام أو الاستفادة . فالقارىء يمكنه أن يحدد بنفسه : متى يقرأ ، وأين ، وأى جزء من كتاب ، أو مقال من مجلة .. كما أن مدى السرعة فى القراءة يعتمد أساسا على الغرض من القراءة (بحث أو اطلاع سريع أو تسلية ... الخ) .

---

(١) راجع مثلا : حسنى عبد الرحمن الشيمى . « التكاملية فى استخدام الكتب والمواد الأخرى فى المكتبة المدرسية » ، صحيفة المكتبة ، مج ٨ ، ع ٢ (أبريل ١٩٧٦) ص ٤٧ - ٥٤ .

وتحقق عملية التعليم أو التثقيف الذاتى : فالكتاب أكثر الوسائط الناقلة للأفكار تحقيقاً للتعلم أو التثقيف الذى يعتمد على الموقف الفردى (وليس الجماعى) •

وقد ظل الكتاب باعتباره وسيطا مفضلا لحمل المعلومات والمعارف — ولعله مازال — ذا أسبقية على الوسائط الأخرى •

إلا أننا نجد تنبؤات كثيرة عبر السنين حول التخلى عن المنتجات الورقية، وقد توالت هذه التنبؤات فى السنوات الأخيرة متشرة بمقدم مجتمع المستقبل الذى يمكن أن نطلق عليه المجتمع اللاورقى paperless society وهو مجتمع يتضاءل فيه — حسب تلك التنبؤات — دور الكتاب الورقى (المطبوع) أو يختفى كلية ، وبدا أن لاصحاب هذا الاتجاه الغلبة فيما يكتب أو ينشر ، بينما لا يعبر عن الاتجاه المقابل أو المعارض إلا عدد محدود • أما الفريق الثالث وهم الذين تبنوا المسلك الحذر « لننتظر ونرى » فانهم يقرون بالتغيير ومقدمه ، لكنهم يختلفون فقط حول مدى قرب نهاية الحقبة الورقية من جانب وإمكانية الاستغناء الكلى عن المنتجات الورقية من جانب آخر •

وفى محاولة للإحاطة بالجوانب المختلفة للموضوع فإننا نعرض للاتجاهات الثلاثة فيما يلى :

أولا : المبشرون بأفول العصر الورقى

هناك غير واحد حملت كتاباتهم ارهاصات تحول المكتبات عن استعمال الورق(*) الا أن « ف• و• لانكستر «F.W. Lancester» يعد من

(*) من هؤلاء ج ج كيمنى J.G. Kemeny الذى كتب فى سنة ١٩٦٢ بحثا بعنوان مكتبة عام ٢٠٠٠ A Llibrary for 2000 AD. (و) ج• س• ر• ليكليدر J.C.R. Licklider الذى صدر له فى سنة ١٩٦٥ كتاب مكتبات المستقبل Libraries of the future راجع =

أبرز الأسماء التى ترد الى الذهن عند الحديث عن قضيه اللاورقية ، أو التحول التقني للمكتبة نحو «الالكترونية » • وفى كتابه الذى أصدره عام ١٩٧٨ بعنوان « نحو نظم لاورقية للمعلومات » (١) وضع تصوره للكيفية التى ستحل بهما التقنيات الحديثة محل الورقيات أو المطبوعات ، ومع أن تلك التقنيات لم تكن وصلت الى ما وصلت اليه بعد صدور كتابه هذا ، فان المؤلف حذر من الركون الى الوضع التقليدى للمكتبات ، وطالب الأمناء أو المكتبيين بالمسارعة الى التخلص من جمود الدور التحفى للمكتبات ، ومن التقيد بمفسر للمكتبة تحدده جدران مبانيها ، حيث سيكون لها ما هو أكثر من مجموعاتها الذاتية ، ويرى تبعا لذلك أن علم المكتبات لم يعد يعرف بعبارة « ماذا يجرى فى المكتبة •• »(٢)•

وبالنسبة لمحتوى المكتبة من المعلومات ، فقد توزعت فى الوضع المتوقع على ثلاثة أنواع من ملفات المعلومات تعكس أولويات المكتبة كنظام للمعلومات : فالوثائق ذات الاهتمام الجارى الملح تكون فى ملفات رقمية تحت الطلب ، فى حين تختزن الوثائق ذات الاهتمام الجارى ، ولكن بدرجة أقل ، فى ملفات اختزان رقمية ، ثم تأتى بعد ذلك المعلومات

Sellon, Gerard. «Thoughts about modern retrieval technologies. = Information Services and Use 8 (1988) P. 107, 112.

وهناك أيضا ارهاصات اسبق زمنيا وان كانت لم تصل الى نفس القدر من وضوح المعالم مثل :

Gaselee, Stephen. «The aims of bibliograpwy». The library 4 th series : Will (1932 .. 3) P. 248.

عن : حورية ابراهيم مشالى «نحو تأصيل مفهوم الببليوجرافيا الحصرية» حولية المكتبات والمعلومات ، مج ٢ (١٤١٠ هـ — ١٩٩٠ م) ص ١٧ — ٤١

(1) Lancaster, F.W. Toward paperless information systems. New York : Academic Pr. 1978.

(٢) Ibid. P. 158.

الأقل جريانا فى أهميتهـا فتختزن فى المصغرات • وبذلك لا يتبقى مكان للشكل الورقى بين مجموعاتها بالرغم من أن كثيرا من المعلومات التى تختزن يمكن ان تاتى فى شكل مطبوعات ورقية •

الاستثناء الذى يسمح به من يشايعون رأى « لانكستر » هـو بقاء لبعض المكتبات فى طبيعتهـا التقليـدية ، لكنه بقـاء أقرب للبقاء الأثرى كالقول « إن من المؤكد أنه ستظل هناك حاجـة الى قيام بعض المكتبات أو اجزاء من المكتبات بتحقيق هدف الحفظ Arrival goal للاحتفاظ بالكتب والمعلومات الأخرى للخلف أو الأجيال اللاحقه »(١) •

* * *

وما السبب فى المناداة بهذا التحول ؟

يجيب أصحاب هذا الاتجاه بأن الأوعية الورقيـة فى سبيلها إلى الوصول إلى السقف العـلوى من الاستخدام(٢) فى مقـابل ما أحدثه التقدم العلمى والتقنى من نمو هائل فيما تنتجه البشـرية من معلومات •

وأصبحت الاشكال الورقية المطبوعة (الكتب والدوريات •• الخ) التى كانت تعد الى عهد قريب خفيفة الوزن سـهلة الحمل والنقـل ، رخيصة التكلفة ، يسيرة الحفظ — توصف الآن بأنهـا تتجـه نحـو التضخم ، يصعب نقلهـا ، يصعب تغييرها (تغيير المحتوى) وبالتالى فقد أصبحت أكثر تكلفة فى الإنتاج والتزويد والحفظ ، بينما يؤدى تعقد الوصول الى المعلومات المحتواة فيها الى جعل هذه المعلومات غير قابلة للاسترجاع تقريبا(٣) •

---

(١) Dara, Biblarz Information is power : the future of collection development in libraries. (in) Library leadership : visualling the future / ed. by Donald E. Riggs Ecanto Phoenix, Arizona : the Oryx Pr., 1982. P. 85.

(٢) Kist, Joost. Electronic Publishing : looking for a blueprint. New Delhi, Institute of Book Publishing, 1989. P. 128.

(٣) Dara. Biblarz Loc. cit.

ويضيف آخرون أسبابا تركز على سلبيات صناعة الورق منها :

١ — أن المطبوعات تصنع الآن من الورق الكيميائى الذى يحمل بين طياته عوامل فنائه (؟) •

٢ — كما تكمن فى أن الورق يصنع أصلا من لب الشجر ونحن نستهلك فى كل سنة كميات ضخمة من غابات العالم فى سبيل صناعة الورق (٨٠ مليون طن ورق كل سنة) وهو أمر لا يؤثر على التناقص الرهيب للخام (الخشب) فحسب وإنما يحدث تدميرا فى أحد عناصر التوازن البيئى •

٣ — وأن المطبوعات عرضة لعوامل التلف الصناعى كالحريق والغرق والسرقة وسوء الاستعمال(١) •

وفى المقابل فان وسائط اختزان المعلومات الإلكترونية الحديثة يمكن أن تكون سهلة الاستخدام ، غير مكلفة فى إعدادها وتجهيزها أو التزويد بها أو الاستفادة منها كما انها بسيطة الوصول اليها أو بثها •

لهذا السبب تزايد الاهتمام بالإعداد المؤتمت للبيانات المقروءة آليا ، وتبعا لذلك تطورت اساليب معالجة الكلمات Word Processing نحو تشكيل Formating وتنميط النصوص والبيانات وتم إدخال خدمات البريد والرسائل الإلكترونية لتحقيق الاتصال السريع بين مجتمعات المستفيدين ، وأصبح بث المعلومات آليا وكذلك خدمات الاسترجاع

---

(١) شعبان عبد العزيز خليفة « تكنولوجيا اقراص الليزر دورها فى اختزان واسترجاع المعلومات » ورقة قدمت الى الندوة العربيه الثانية للمعلومات حول « تكنولوجيا المعلومات والاتصالات فى الوطن العربى : تحديات المستقبل » تونس ، ينـاير ١٩٨٩ ص ١٢ ، توفلر ، الفين . « العالم يدخل عصر الثورة التكنولوجية الثالثة » . الاهرام / ١٤ محرم ١٤١٣ — ١٥ يوليه ١٩٩٢) ، ص ٥ .

متاحة للوصول الى مصادر نوعيات من المعلومات الضخمة من مواقع بعيدة(١) •

ويحاول « لانكستر » أن يهون الأمر على المدافعين عن الـكتاب « الورقى » بتذكيرنا أن حياة الكتاب لم تستمر أكثر من خمسمائة عام ، وهو مايعتبر مجرد نقطة (حلقة صغيرة) فى تاريخ الاتصال الانسانى ، وأن كثيرا من أشكاله الشائعه كالقصص والمجـلات العلمية على سبيل المثال قد بدأت حياتها معنا نحن البشر منذ فترة أقل(٢) • ويبدو أنـه فى حماسه لاتجاهه « اللاورقى » أنام حسـابه على المرحـله العمرية « المطبوعة » للكتاب فحسب ، واستبعد بذلك أو أغفل مرحـلة أسبق وأطول زمنا عاش فيها الكتاب « مخطوطا » قبل اختراع الطباعة •

المـكتبة اللاورقيـة

تعرفنا على المكتبة فى بداية دراستنا الجامعية باعتبارها مؤسسة تعنى باقتناء الكتب المطبوعة ، والدوريات المطبوعة أيضا ، ثم أضيفت بعـد ذلك الوسـائط السمعية والبصرية ، وأخـيرا كانت تقنيـات الإلكترونيات ، مما دعا دارسينا الى إطلاق كلمة الأوعية للدلالة على هذه الأنماط المتنوعة من وسائل حمل المعلومات والمعارف • وعلى الرغم من ذلك ظلت الكتب فى وعينا — دارسين ومدرسين — تمثل المـكون الرئيسى أو على الاقل مكونا رئيسيا فى « مجموعات المكتبات » •

لكن دعاة اللاورقية يرون فى هذه المفاهيم تعلقا بالماضى • فالكتب المطبوعة لا مكان لها ، لأن صـورة المكتبة عند هؤلاء فى عصر المعلومات ستصبح مكتبة بغير كتب وبغير جدران وان شئت بغير أمناء !

---

(١) Salton, Gerard, Loc.

(٢) Lancester, F,W. The paperless society revisited American Libraries Sep. 1985. P. 554, 555

لقد استطاعت تقنيات الالكترونيات أن تنتج أشكالا جديدة من المنشورات والوسائط الجديدة لبث الأعمال المنشورة والمعلومات • ومن المرجح أن تكون تطورات العقدين القادمين أكثر حدة مما كان عليه الحال فى العقدين الماضيين • وتهدد المقدرة على بث المعلومات فى الشكل الإلكترونى بسرعة وبغير ارتفاع فى التكلفة وجود المكتبة من أساسه • ويجب أن يتم تقييم المكتبة ليس فقط من منظور كيف تعمل (الآن) بل ومن منظور كيف ينبغى أن تعمل(١) •

وتستبدل المكتبة « اللاورقية » تقنيات المعلومات الإلكترونية بالتقنيات الورقية فى أوعيتها وفى عملياتها التنظيمية ، حيث تجرى كل تلك العمليات على الخط المباشر ، ويكون لدى المكتبة القدرة على ربط متعهد (بائع) المعلومات بالباحث عنها (المستفيد من خلال قنوات الكترونية ،ولا حاجة لهذا الباحث للمجيء الى المكتبة وانما تكون ملفات مصادر المعلومات متاحة للمنازل بشكل مباشر من خلال شبكة اتصالات عامة مثل الهاتف أو التلفاز الكابلى) •

الموقع المرن للمكتبيين فى العصر الالكترونى (مكتبات بلا أمناء ؟)

إذا توفرت للمكتبيين المهارات والخبرات اللازمة لمواجهة التطورات التقنية التى تميز العصر الإلكترونى فإنهم يستطيعون العمل خارج المكتبة (لا داخلها) • وهناك أمثلة لهؤلاء فى وقتنا الحاضر • فيوجد الآن ما يسمى بالـ Completely Freelance Librarian أى المكتبى « المستقل » الذى يؤدى خدمات لأكثر من جهة ، كما توجد شركات تعمل فى مجال المضاربة (الوساطة) فى المعلومات Information Brokers

---

(١) Lancester, F.W. If you want to evaluate your library. Illinois : University of Illinois, 1988. P. 13.

(أى تقديم المعلومات مباشرة • الى الأفراد أو الهيئات التى تطلبها باستعمال جميع المصادر المتاحة ، وذلك نظير أجر أو مقابل)(١) •

ويتحدث جولى نيواى Julio Neway عن دور متطور للأمين يدرك فيه العادات المعرفية للمستفيدين ونظم المعرفة فى قطاعاتهم الموضوعية ، ويقدم المساعدة لمثل هؤلاء الزبائن من خلال التحليل والنصح والترغيب والتدريب ، والمكتبة ليست إلا واحدة من أماكن كثيرة يؤدى فيها هذا الدور حيث يمكن لاخصائيى خدمات المعلومات ان يشاركوا كأعضاء فريق له قيمته فى الأنشطة البحثية(٢) •

إنهم سيعملون مستشارين للمعلومات يرشدون المستفسرين ، ويدربون الناس على استخدام المصادر الإلكترونية ، والبحث فى المصادر غير المعروفة للباحثين ، وتحليل المعلومات ، وتخليق نتائج البحث فى المصادر ، والمساعدة فى إعداد السمات الكافية للبحث الانتقائى للمعلومات على الخط ، وتنظيم الملفات الإلكترونية الشخصية ، وتوفير الاحاطة بالمصادر والخدمات الجديدة •

وهذه الأمثلة من الأعمال تتم خارج المكتبة لمعاونة الباحثين فى حل مشاكلهم فى مواقع العمل ، ونتيجة لهذا فقد يعاد تركيب المؤسسات (أو يتم تفكيكها) التى تعمل من خلال الأمناء وإخصائيى المعلومات ، ويلحق هؤلاء بالأقسام العلمية أو الصناعية

---

(١) أحمد الشامى « و » سيد حسب الله . المعجم الموسوعى لمصطلحات المكتبات والمعلومات . الرياض : دار المريخ ، ١٤٠٨هـ (١٩٨٨م) ص ٥٦٩ •

(٢) Benham, Frances «Challenges for information services librarians to meet the needs of an information-based society (in)Current Trends in Information : Research and theory /ed. by Bill Katâ and Robin Kinde : New York ; the Haworth Pr., 1989. P. 36.

حيث يعملون مع زملائهم من أعضـــاء هيئة التدريس أو الباحثين أو غيرهم من رجال الصناعة والادارة ٠٠ الخ(١) ٠

ويبدو أن هـــذه الطبيعـــة المرنة لموقع عمـــل المـــكتبى أو الأمين هـــو الذى جعل البعض يشير الى الحاجة الى تعريف للمكتبى وتوضيح إن كان المقصود بـــه العاملين فى المكتبات التى مازالت تقـــدم خدماتها بدون مقـــابل ، أم يشمل المتخصصين فى مجال المعلومات الذين يعملون فى مكتبات أو مؤسسات تقـــدم خدماتها مقابل رســـوم ، أم يشـــمل أخيرا أولئك المـــكتبيين الذين يعملون فى مؤسسات لا تعتبر خـــدمات المكتبات والمعلومات وظيفتها الرئسية ٠٠(٢) ٠

أمـــا « لانكستر » فيرى أن تفكيك مؤسسات المكتبات يمكن أن يثبت على المـــدى البعيد أنه أمـــر ذو فائدة مهمـــة جـــدا بالنسبة لمكانة المكتبى وصورته النمطية فى المجتمع ، إذ ليس هنـــاك من مهنـــة تقيد أصحابها الآن مثلما هو الحال بالنسبة لمهنة العمل بالمكتبات(٣) ٠

ثانيـــا : المساندون للكتـــاب واستمراريته :

فى مقابل الموجـــة القوية التى تؤكد الزوال القريب للكتب وغيرها من الأوعيـــة الورقية ، وتطالب المجتمع أفـــرادا ومؤسسات وبخاصة المعنية منهـــا بالمـــكتبات والمعلومات ، بالتهيؤ للعصـــر الإلـــكترونى ، وضرورة التخلى عن المنتجات الورقيـــة ، فإنه مازال هنـــاك من يؤمن بالدور المتميز للكتاب واستمرارية هـــذا الدور ، حيث يرون أن البدائل الكثيرة التى استحدثت يمكن اعتبارها معجـــزات حديثـــة لكنها ليست

---

(١) Ibid,

(٢) صالح المسند (تعليق خاص حول « اللاورقية ») ٠

(٣) Lancester F.W. Toward Paperless society. P. 68.

منافسا بشـكل أساسى للكتاب المطبـوع ، لأن أيـاً منها ليس معنيا بالقـراءة المتصلة ، أو ليس ذلك هـو الهدف الأساسى منهـا • إنها تهـدف للاستشارة المرجعية ، أو لتحديث المعلومات ، أو للمراجعة ، أو للبحث والمقـارنة ، وفـوق كل شىء للمعلومات (من الطبيعى أن إعداد الـكتب يستهدف تحقيق هـذه الأنواع من الوظـائف كافة ، الا أنـه لا يقتصر عليها) ، فالكتاب لا يكون كتـاباً (هـكذا يرى الكاتب) اذا كـان صحيفة على بطاقة مصغرة ، أو حزمة سمعبصرية أو يخـزن فى الحاسوب فـلا يمكن قراءته من الغلاف للغلاف(١) •

اليسـر القـرائى للكتـاب :

إن الرأى الذى يستبعد أن تختفى الـكتب فى المستقبل المنظور يعتبر أنهـا مازالت أسرع وأسهل وسيلة يمكن استخدامها فى اختزان واسترجاع المعلومات لنص طـويل ، بل ومن المحتمل أن تظل كذلك ، حيث يقف الوعاء المطبوع — إلى وقتنا هـذا — فى موقف فـريد من حيث استغنائه — الذى يكـاد يكون تاماً — عن الأدوات والأجهـزة أو الطاقة عند الاستخدام •

ويضيف المساندون للوعـاء الورقى قائلين « إذا كنا فى المـاضى القـريب نتحـدث عن حـاجة المصـغرات إلى أجهـزة قارئـة يستحيل بدونها تحقيق التلاقى بين المستفيد (القارىء) ومحتـوى الوعاء ، فإن الأوعيـة الإلـكترونية ، أى الكتب والدوريات (وغيرها) ممـا يختزن فى الحاسوب ، لا يمكن للمستفيد النفـاذ أو الوصول اليهـا قبل أن يتوفر لديه كلا من طرفية الحاسوب ووصلة الاتصالات، ويشـير Lambert الى أن هـذا الوضع يميـل الى تحديد أو

---

(١) Denniston, Robin «The academic Publisher Scholarly Publishing (July 1979) P, 296,

قصر المجلات الإلكترونية على الدول التى حققت درجة عالية من التقدم ويجعل العلماء والتقنيين فى العالم الثالث فى وضع لا يحسدون عليه(*) — وهذا الرأى وإن أشار إلى الدوريات بخاصة — فانه — بطبيعة الحال — ينسحب على كافة الأوعية الإلكترونية بدرجة أو بأخرى(١) •

ومن هنا فإنه يمكن القول — على عكس ما تصور البعض(٢) إن « نخبة الخط المباشر » ما تزال موجودة ، وإن الوسائل الالكترونية لم تحقق عمومية أو شمولية الاستخدام ، التى تؤمن لكل فرد حاجته من المعلومات بغض النظر عن إمكاناته المادية ، إذ ليس بامكان كل إنسان أن يصل الى البيانات المختزنة فى الحواسيب (أو فى الحواسيب الكبيرة) من خلال شبكات اتصالات عن بعد •

(*) كشف مسح قامت به جمعية ملكية تدرس اتجاهات العلماء البريطانيين ازاء نظم المعلومات التى يتعاملون معها ، أن أحد اعتراضاتهم الرئيسية على المجلات الالكترونية هو أن العاملين فى البلدان النامية لن تكون لديهم القدرة على الوصول الى الفكر المنشور (الكترونيا) وقد يكون من الممكن تحويل المعلومات المحتواة فى المجلات الالكترونية الى منشورات مطبوعة لكن التكاليف المترتبة على ذلك قد تكون عالية ، ومن ثم فاننا — مرة اخرى — نعاقب تلك البلدان — ومن الطريف ان الدورة الاقتصادية تزاول تاثيرها فينعكس عجز المستفيدين فى البلدان النامية على الوصول الى المجلات — الالكترونية — بسبب تكاليف نقل البيانات ونقص الأجهزة على انتاج هذه المجلات فى الدول المتقدمة تقنيا ، لأن هذه الاخيرة تعتمد فى انعاش التمويل على توزيعها لنسبة لا باس بها خارج حدودها •

Astudy of the scientific information in the United Kingdom London : Royal Society, 1981. (British Library Research and Development Report No. 5626). (in) Lambert Jill. Op cit. P. 99.

(١) Lambert, Jill-Scientific and tecnical journals. London : Clive Bingley, 1085. P. 95.

(٢) Kist, Joost. Op. cit. P. 6.

وهنـــاك مسألة أخرى تثـــير الاهتمام ألا وهى الراحة النسبية التى يحققها النص المطبوع للمستفيد • فقـــد اعتاد العلماء والتقنيون على قـــراءة كتبهم ومجلاتهم فى البيت وأثنـــاء الرحلات فضـــلا عن قراءتها فى مكاتبهم ومعاملهم • وهـــذا المطلب لا يمكن تلبيته فى الوقت الحالى إلا من خـــلال الكلمة المطبوعة ، مع أن طرفيـــات الحاســـوب المحمولة (القابلة للحمـــل) قـــد تكون متـــاحة فى المستقبل(١) • ويتصـــل بذلك أن الجهـــد الذى تتطلبه عملية القراءة يتسم بالتناسب والاعتدال ، فى مقـــابل ما تحمله التقنيات الحديثة للمستفيد ، ويستند هـــذا الرأى الى تحليـــل لموقف الانسان الذى يتاح لـــه قراءة الكتب بالجلوس أمـــام شاشة تلفـــاز أو قـــارىء مصغرات • فأمناء المكتبات الذين استخدموا طرفية أشـــعة الكاثود CRT لفتـــرات طـــويلة اكتشفوا أن الصـــداع والإجهاد البصرى من الأمور التى تعد مخاطر عملية ، كمـــا أن المستفيدين واجهـــوا مشاق وعبروا عن عدم رضاهم بمثـــل هـــذه التقنية(٢) ، التى ثبت من خـــلال الدراسات التطبيقية التى أجريت فيما بعـــد أن القراءة من خلالها تســـير بمعدل أبطأ مما هـــو عليه بالنسبة للنص المطبـــوع •

وإذا كان هنـــاك من يحتج بوجـــود حـــل عملى يتمثل فى ربـــط تقنيـــات المعلومات بطابعات لانتـــاج نسخ ورقية • فهل يمكن لهذا الربط أن يحـــل المشكلة فعـــلا ؟

إن المتوقع أن تـــكون الإجابة بالنفى ، فـــكم من الوقت يمضى قبـــل أن يغرق الانسان فى جبـــل من المستخرجات الطباعية ؟ كمـــا أن هـــذا السؤال يفترض أنـــه سيتاح للمستفيد مستخرجات طباعية لا نهائية ، ومثـــل هـــذا الافتراض غـــير صحيح حتى فى حالة أولئك الذين نسلم بأنهم ذوى قدرة عالية من حيث دفع مقابل المعلومات(٣)•

(١) Lambert, Jill. Op. cit P. 99.

(٢)،(٣) Wilson, Pauline. Taking the library out of Library education» Library Lit, 12, the Best of 1981, p, 72,

هـذا فضلا عنوجود مفارقة طريفة هنـا ، ذلك أن التقنيـات الحديثة — وفى مقدمتها الحاسوب — التى عـول عليها فى التقليـل من المنتجات الورقية أو التخلى عنها قـد زادت من الاستهلاك العالمى للورق بشـكل ملحـوظ •

كمـا أن المستفيدين من الأوعية الالكترونية على الجانب الآخر، يحتاجون إلى درجة جـدة من الإعـداد أو التهيئة للتعامل مع النظم التى تتيـح الوصول الى تلك الأوعية ، بينمـا تمثل القـدرة على القراءة والكتابة لوحدها مفتاحا رئيسياً للاطلاع على الأوعية المطبوعة•

يضـاف الى ذلك أمـران يتعلقان بالمؤلفين ، أولهما أن هنـاك كثيرا من العلماء والباحثين والمحاضرين وغيرهم يحتاجون إلى الإحالة الى عـدة مـواد أو مصادر فى نفس الوقت ، وهى عملية يسـهل تحقيقها مع المـادة المطبوعة ، الا أنهـا مازالت غـير ممكنة حتى الآن فى النظـام الالكترونى(١) •

وعندما يجهز هؤلاء بحوثهم ودراساتهم للنشر فانهم لا يتحمسون على الأرجح لتقـديم (مخطوطات) بحوثهم إلى أوعية إلكترونيـة لأنهـا — فى المقـام الأول — قـد لا تحظى بمكانة ومستوى الأوعية التقليدية • وقـد لوحظ بالفعل أن أحـد الاعتبارات الرئيسية التى يأخـذ بهـا المؤلفون عند اختيـارهم لمجـلة ما كى ينشـروا فيهـا أبحاثهم هـو مستواها وشهرتها العلميـة(٢) •

هـل دعـاة « اللاورقية » سطحيون ؟

لكن واحـدا من أصحاب اتجـاه « الأقلية » الذى نحن بصدده، وهـو د• ج• فوسكت لا يكتفى باتخـاذ موقف دفـاعى ، وانمـا

---

(١) Lambert, Jill, p, 95,

(٢) Kist, Joost Op. Cit. P. 6.

يشـــدد النكير على دعاة « اللاورقية » ، إذ يقــول فى كتابه التأصيلى المتميز « طرائق الاتصال »(١) :

« وفى وجــه هــذا التدفق الهائل من المعلومات الموضوعية ، والتى تسمى غالبــاً الآن — وغالبــا خطــأ — بيانات ، تظهر تقنيات المعلومات لتقدم حــلا ألميــاً لمشكلة كيفية ضبطها واتاحتها • وقد كانت احــدى النتائج المتسمة بالبلاهة الشديدة لهــذا الاتجاه هــو النزوع إلى التدنى بمنزلة المــكتبات ، والتنبؤ بأن الكتب والمــكتبات سوف تختفى فى نهــاة المطــاف ، بل إن بعض المــكتبيين قــد كتبوا كتبــاً ضخمة وسطحية يبشرون فيهــا بمقدم المجتمع اللاورقى » •

وبعــد أن يشير الى أن المستقبل يبــدو فى معظم الأحيان كأنه مزيج من الأمــور المجــربة والمختبرة والجــديدة والمشــوقة ، فإنه يــرى أن « حقيقة الموقف الراهن — فيمــا يختص بالمكتبات — هى أن الكتب والدوريات يــزداد استخدامها ومستخدموها أكثر من أى وقت مضى ، ويعــزى هــذا حقيقة فى المكتبات الأكثر حــداثة الى أن الوصــول الى المعــلومات المناسبة قــد تحسن كثــيرا بفضل أدلــة المصــادر (الببليوجرافية) المحسبة •

ثم يحــاول الرجــل أن يتتبع خلفيــة دعــوة « اللاورقية » موضحاً أنــه يمكن للمــرء أن يكتشف أن التأثير المشؤوم لعلم نفس السلوكى وفلسفة المذهب العمــلى (البراجماتى) يقف خــلف بعض الكتابات عن مجتمــع اللاورق ، ثم يستطرد قــائلا :

« وبما أن معظم هذه الكتابات تأتى من الولايات المتحــدة حيث

---

(١) Fosket, D.J. Pathways for communication : books and libararies in the information age. London : Clive Bingley. 1984. P. 63, 69, 70.

يغــوص هــذا التأثير بعمق شـــديد فى الوعى القومى ، فانها لا تبعث على الدهشـــة وانمــا تثير المخــاوف »(*) •

« ذلك أن السؤالين اللذين لم يثـــارا فى هــذه الكتابات همــا السؤالان الأهــم فيها كلهــا : لمن تقدم المعلومات ؟ وماذا سيفعلون بهــا عند الحصول عليهــا ؟(**) •

ثالثا : دعــاة الاستفادة بمعطيات الورقية واللاورقية :

ولعــل الاتجــاه الثالث ، يمثــل الاتجاه الحــذر أو الأقــرب الى الواقعية ، بالرغــم من أن بعض دعــاته يصلون الى ذات النتيجة التى يستعجل أنصار اللاورقية الوصول اليهــا • وينبنى هذا الاتجاه على الدعــائم التالية :

— الإقرار بأن تاريخنا المعاصــر (أوائل القرن الخامس عشــر الهجرى وأواخــر القرن العشرين الميلادى) يشهد تغيرات فى نظــم حفظ ما تسجله البشرية من معــارف ، ومعلومات ، وبيانات ، نتيجــة للتقنيــات الجــديدة •

واذا كــان حقلنــا — حقــل المكتبات والمعلومات — يعتمــد بطبيعته على التقنية ، فإن عليــه أن يستجيب للتطورات الجــديدة ، وإلا غامر بأن يصبح باليا كمهنــة ، ذلك أن تقنيــة المعــلومات التى

(*) يذكرنا « فوكست » بأن فكرة لمجتمع اللاورقى Paperless Society ليست جــديدة ، وانها ابتدعت فى الحقيقة قبل زمن طويل من ظهــور الحاسوب ، وذلك عندما نشر « الدوس هكسلى Aldous Huxley كتــاب : عــالم جديد شجاع » Brave new world •

(**) استفدت — الى جانب النص الأصلى — من الترجمة العربيــة للكتاب التى اعدها الأخ د. حمد عبد القادر وشرفنى بمراجعتها (تنشر قريبا باذن الله) •

ظلت سـائدة لسنوات طـوال كان عمادهـا الورق ، واستندت الى ميكنة أقـل تطـورا ، وعلى جهـد بشرى أكثـر تكلفة •

— هناك ما يشبه الإجماع من جانب الدراسـات التى تدور حـول التغير التقنى على آن التقنيـات الجـديدة لا تجـعل من التقنيـات التى سبقتها شيئاً باليـاً بين عشية أو ضحاها • كمـا أن التقنيـات القديمة تستمر فى التحسن ، فى حين ان التقنيات الجـديدة يمكن أن تمـد بإجابات أفضل لمشكلات قديمة ، لكنها تسبب أيضـاً مشكلات جـديدة خاصة بهـا(١) •

— وفى ضـوء ذلك يلاحظ أن الحقبة الورقية لم تنتـه تمـاماً ، كمـا أنهـا لم تكن حقبـة راكـدة ، فمكتبة ورقيـة الأساس فى ثمانينيات القـرن العشـرين تختلف الى حـد كبير عن مثيلتهـا فى ثمانينيات القـرن التاسع عشر — ومع ذلك فـان عصـر المعلومات القائمة على الورق يسـير نحـو نهايته(٢) •

ومن الطريف أن « لانكستر » الذى يعد من أكثر الذين يستشهد بهـم فى الحـديث عن مجتمـع المعـلومات الالكترونية اللاورقيـة (اللاكتبية) جـاء بعد مـرور ما يقرب من عقـد من الزمن عـلى ارهاصاته اللاورقية يحـاول التخلص من نسـبة « اللاورقية » الى شخصه ملفتـاً انتبـاه قرائه الى حقيقة لعلهـا فى حاجة الى توضيح قائـلا « **إنه ليس معنى كتابتى حـول المسـتقبل الإلـكترونى ، أنى بالضرورة أسـلم بـه أو أتحمس لمجيئـه** » •

---

(١) Kist, Joost, Op. Cit. P. 128

(٢) Boyce, Bert R. and Kathleen M. Heim. »The education of Library systems analysts for nineties« Journal of Library Administration. vol. 9, n. 4 (1988) P. 69.

كمـا أنه أصـبح أقـرب الى الاتجاه الواقعى حيث يقـر بأن استبدال الورق ليس أمـرا حتميـاً •

ويبدو أن تطـور استخدام تقنيات المعلومات على أرض الواقع من جانب ، وردود الفعـل على كتاباته وكتابات غيره فى اللاورقيـة من جانب آخر ، أكدت أن احتمال أو افتراض أن يرفض المجتمع هذه النقـلة أمـر وارد • ومن ثم فـانه يعلق حدوث هـذه « الطفرة » الى حـد كبـير على القبول الاجتماعى قـائلا :

إن التقنيـة الجديدة قـد تحسن الوضع القـائم ، ولكنها تأتى بمشكلاتها الخاصـة حيث يمكن استخدامها لنفـع المجتمع أو ضره • إن الأثر الناتج يعتمد على نوعية البشـر الذين يستغلونهـا أكثر منه على الخـواص المتضمنة فى التقنية ذاتهـا(١) •

وقـد تكون الحكمة التى صاغها Mosco فى أسلوب أدبى ختاماً ملائما للرؤية المعتدلة إذ يذكرنا بأن الليـل لا يأتى فجـأة ، وكذلك الظلام، ففى كلا الحالتين هنـاك فترة للشـفق ، حيث يبـدو الأمر فيهـا وكـأن شيئا لا يتغير • وفى مثـل هـذا الشفق تكمن حاجتنا للوعى أو اليقظة للتغير فى الأفق مهمـا كان ذلك التغـير بسيطاً ، وذلك حتى لا نمسى ضحايا عمياً للظلام(٢) •

صـورة مكتبة الوسـط (إلكترونية ورقية) :

لمـا كان موضوع مكتبة المستقبل يبدو موضوعاً فضفاضا يغلفه الخيـال ، فقـد أحسنت سـوزان مارتن فى هـذا المجـال صنعاً

---

(١) Lancester F.W. «The paperless society revisited» P. 555.

(٢) Mosco, Vincent. Op. cit. P. 348.

عندما وضعت تصــوراً ، ينبنى على معطيــات الاتجــاهات الحاليــة للتطــور على النحــو التــالى :

١ ــ إن الــكتب المطبوعة ستبقى فى المستقبل المنظور ، لــكن مشكلتنا ستكون فى مواجهة متطلبات إدارة كل من أشــكال المعلومات التقليدية والجــديدة فى ذات الوقت ، ومن هنــا فنحن فى حاجة الى تدعيــم أنفسنا بشكل ملائم مهنيــا وماليــاً حتى نتمكن من معالجة فتــرة انتقالية قــد تطــول •

٢ ــ لــن يتوقف مجىء المستفيدين الى المكتبة الا إذا تركناها تتحــول الى مكان كئيب خــال من النشاط • وبالطبــع فان ذلك لن يحــدث ، وحتى مع إتاحــة كثير من المعلومات بعيدا عن مبنى المكتبة، فــإن الناس سياتون اليهــا من أجــل الكتب ، ومن أجــل التفــاعل الإنسانى ، ولاستشــارة الأمناء والزملاء • ولا يمنع ذلك أن يتعــلم الأمنــاء والاداريون كيف يدعمون المواقع البعيدة بخدمات أفضــل ممــا هــو حاصل الآن •

٣ ــ لن يحــدث تزاوج أو دمــج بين المكتبة ومركز الحاسوب فى معظــم الأحــوال • إننــا نقــر بأن هذا التزاوج سيكون أمــرا منطقياً فى بعض المؤسسات فى ظــروف مــا ، وهــو أمــر يحــاط باهتمام اعلامى كبــير • ولكن الانطلاق من تلك الأمثلة الى التعميم ، والقول بأن هــذه البنية التنظيميــة هى موجــه المســتقبل معنــاه تجــاهل كثير من العوامل الانسانية والمؤسسية والسياسية والفنيــة التى تعمل ضد هذا الدمج •

٤ ــ الحاجة الى بنيــة تنظيمية مختلفة أو جديدة ستنشأ فى حالــة واحــدة وهى إذا رافــق إدخــال التقنيــة رغبــة الإدارة فى

إحـــداث تغيـــير معين ، أما الأنشـــطة التقنية فانهـــا لا تتطلب فى ذاتهـــا إعـــادة التنظيم فى القريب العـــاجل(١) •

٥ ـــ سوف تحتاج المكتبة إلى مزيد من انببليوجرافيين وإخصائى المراجـــع من ذوى الخبـــرة ، وكذلك الى طاقات تقنية لتوفير الوصول إلى قواعد البيانات المقروءة آليـــاً للربط بين مقر المؤسسات البحثية والمعلومات الحاسوبية البعيدة (٢) •

---

(١) Martin· Susan, K. «Library management and emerging technology : the immovable force and the irresistible objects » Library Trends, vol. 37, n. 3, (Winter 1989), P. 381, 382.

(٢) Ibid, P. 378.

الفصل الثانى

من الاسترجاع البيليوجرافى الى استرجاع النص الكامل

الاسترجاع البيليوجرافى (التقليدى) :

تركزت جهود استرجاع المعلومات التى توصف — الآن — بالتقليدية على أساليب ووسائل استرجاع الوثائق • ووضعت الأبحاث المبكره فى هذا السبيل نموذجا لنظام استرجاع المعلومات ، يعتمد الاسترجاع فيه على مجموعة من التسجيلات عن الوثائق وليس على النص الكامل للوثائق ذاتها (١) •

وفى مثل هذا النظام فان كل تسجيله Record . تقوم بشكل ملائم للاعداد الآلى — بتمثيل محتوى الوثيقة •• وتم اختبار آليات متنوعة للمطابقة Matching ، وكانت النماذج الرياضية لاستخراج أدوات المطابقة هى النقطة التى تركزت حولها معظم الجهود كما حظيت أيضا عملية البحث عن طرق الإستفادة من التلقيم العائد باهتمام له وزنه(٢) •

وقد شهد النموذج المشار اليه استخداما كثيفاً من قبل قواعد البيانات التقليدية ، وكان الهدف هو الوصول الى أفضل ما يمكن من الوثائق الملائمة — من خلال استخدام الماكينة — لسؤال ما • ومع أن هذا المأتى ما يزال محتفظا بقيمته ، فإن الجانب السلبى فيه يتمثل فى أنه مقيد بحدود المجموعة أو مجموعات الأوعية من حيث الكم والكيف •

---

(1) Bookstein. A., S.T. Klein. Using bitmaps for medium sized information retrieval systems. Information Processing and Management vol, 26. n. 4. P. 525.

بعبارة أخرى فإن نظم الاسترجاع فى المكتبات ومراكز المعلومات — على الأغلب — أخذت طابع الرصد البيلوجرافى — ولعل هذا هو سبب تسمية البعض لها بالمراصد البيليوجرافية(*) — والتى تعنى بالإفادة البيليوجرافية التى تتمثل فى أبسط صورها بقائمة بالكتب والمواد الأخرى حول موضوع أو استفسار ما •

التطور التقنى واسترجاع النص الكامل :

أحدثت التطورات التقنية المتنوعة فى السنوات الأخيرة تأثيرا قويا على مفاهيم وتطبيقات نظم استرجاع المعلومات ، ويمكن الإشارة فى هذا الصدد الى أنه فى بداية تطور خدمات اختزان المعلومات واسترجاعها فى الستينيات لم تكن الملفات المختزنة إلكترونيا بقادرة على احتواء مستخلصات نظرا لارتفاع تكاليف حفظها فى الحواسيب الالكترونية • الا أن التطور الذى لحق بهذه الأخيرة ، واتجاه أسعارها نحو الانخفاض فضلا عن ظهور وسائل اختزان عالية الكثافة مكن من تحقيق اختزان المستخلصات(١) • ثم بدأت النقلة الجديدة والخطيرة نحو إرساء نظم استرجاع النص الكامل Full Text لمصادر المعلومات من المستويين الأول والثالث(٢) •

(*) صاحب هذه التسمية — فيما اذكر — هو استاذنا الدكتور سعد الهجرسى •

(١) محمد أمان • بنوك المعلومات • تونس : المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم ، ١٩٨٣ • ص ١٣٥ •

Salton, Gerard. Thoughts about modern retrieval technologies. P. 107.

(٢) يشير Hearty, الى أنه بالرغم من أن تعريف المستفيد للمصادر المعلومات الأولية والثانوية ومصادر المستوى الثالث

Primary Sources

Tertiary sources, and Secondary sources,

يعتمد على المجال أو التخصص الذى ينتمى اليه (كيمياء — قانون — =

نظـم استرجاع النص الكامل :

تعتمـد نظـم استرجاع النص الكامل للمعلومات على نمـوذج لنظـام معلومات يتـم فيه اختزان كـم كبير من النصوص اكتنازياً (باعتبـار أن الأقراص المكتنزة هى الوسيلة الأساسية فى اختـزان النصوص) وتوزع أو تبث على نطاق واسـع ، وتتحقق فيها المشاركة

=

اجتمـاع) فان المعلومات الأولية تعرف بصفة عامة بانهـا النشر الذى يحـدث لأول مـرة لكل من (١) التقارير أو (٢) عـرض أو امطلة اللثام عن اكتشاف أو (٣) مقالة دورية أو ندوة فى العلوم ، أو (٤) خطاب رئيسى من قبـل سلطة سياسية فى مجـال العلوم السياسية أو (٥) رأى شرعى فى مجـال القانون .

والمصادر الثـانوية للمعلومات هى المستخلصات أو الكشافات أو المراجعات المأخوذة من المصادر الأولية للمعلومات ، انهـا بصفة عـامة ترجمة المكشفين والكتاب لمقصد المؤلف الاصلى . وغالبا ما لا يضمن كل من المكشف والكاتب مفاهيم من المستوى الثانى والثالث من المقـالة فى التسجيلة او فى المستخلص او فى المصطلحات المقيدة .

ومن المؤكد أن قليلا جـدا من قواعد البيانات الببليوجرافية أو مقالات المراجعات تشتمل على استشهادات المقـال . وفضلا عن قواعد البيانات الببليوجرافية ، فـان المصادر الثانوية يمكن أن تدخل فيهـا النصوص الكاملة للكتب الأولية فى الموضوع .

امـا مصـادر المعلومات من المستوى الثـالث فـهى الشروح أو الاستنتاجات المستقاة من المعلومات الأولية ، وفى بعض الحالات من المصادر الثانوية ودوائر المعارف التى هى جميعها نصوص كاملة يمكن اعتبارهـا مصادر معلومات من المستوى الثـالث .

وكل من المستويات الثلاثة له استخدامه الخاص او الفريد ، وترتبط اهمية كل منهـا بحاجة المستفيد الخاصـة .

راجـع :

Hearty, John A. «Full text primary information online : todays problems tomorrow solutions « Information services and Use 9 (1988), P. 95, 96.

من جانب عدد كبير من المستفيدين الذين يغطى النظام اهتماماتهم كليـاً أو جزئيـاً •

وهكذا شان هذا النظام ينطوى على تحقيق مايلى :

- أن تصبح المعلومات بنصوصها متاحة هى فى ذاتها فى شكل يمكن استخدامه آليـاً – كنص كامل •
- امكانية إتاحة النصوص ذات الأهمية ، التى قد تكون متباعدة أو مشتتة من حيث الموقع المادى ، حيث يسهل جعلها فى متناول المستفيد من خلال قنوات اتصال الكترونية •
- تنميـة القدرة على تحديد النص أو النصوص المطلوبة من خلال النظـام •
- سهولة تحديث النصوص أو تعديلها •
- تنمية القدرة على التعامل (الحوار)الكفء مع قاعدة بيانات النص الكامل باللغـة الطبيعية للحصول على معلومات أو مقاطع مطلوبة من النصوص •
- استكشاف وسائل جديدة لدراسة النص لرفع الجدوى الدراسية وذلك باستخدام طرق لم يكن بالامكان التطرق اليهـا قبل وجود كم كبير من النصوص المقروءة آليـاً•
- ايجاد أساليب جديدة لاختزان وتنظيم كميات كبيرة من النصوص تسمح بوصول كفء ومتوائم مع خصائص وسائل الاتصال الحديثـة •

كما تثور تساؤلات حول تطوير بنيـة جديدة للبيانات تتيح للمستفيد أن يفرض بنيـة شخصية مفيدة على الوثائق ذات الملكية الخاصة ؛ وسوف تسهل مثل هذه البنية الوصول الفكرى للمستفيد

لقــاعدة البيانات ، ولهــا أيضــاً إمكانية ضمنية فى مشاركة المستفيدين الآخــرين(١) •

ومما أسهم فى نمو وانتشــار خــدمة النص الــكامل ذلك التنوع فى الأشكال التى يمكن من خلالها الوصول إليها ، فهناك قــواعد بيانات النص الكامل ، والمجلات الإلكترونية ، والنشرات الاخبارية والأقراص المكتنزة المقروءة فقط ، والشرائط الرقمية المسموعة والبطاقات الليزرية أو الســحرية Smart cards * ، فضــلا عمــا سبقت الاشــارة اليــه من الانخفاض المتواصل فى نفقــات الاختزان ومعالجة الوثائق كاملة النص فى الشــكل الرقمى(٢) •

كيفية استرجاع النص الــكامل :

ولعل من المفيــد هنا لتصور كيفيــة اســترجاع النص الــكامل آن نــورد التجــربة التى عرضها محمد أمــان • ويبدو أنهــا كانت جــديدة فى وقتهــا حيث خزنت ألف (١٠٠٠) مقــالة من مقالات مجــلة الكيميــاء الطبية من ســنة ١٩٧٦ الى سنة ١٩٧٨ — ويحتوى الملف على إشــارات وعناوين ومستخلصات ونص المقالات الكامل ••

وقد ساعــد على إنجــاز هــذه التجربة وجــود خدمة جاهــزة

---

(١) Bookstein and S.T. Klein Op. cit. P. 525, 526.

* نظــام Smart ابتدعه جيرارد سالتون Gerard Salton عــام ١٩٦٤ ، ويقــوم النظام باختزان نصوص الوثائق ويقابل الكلمات والجمــل فى استفسارات البحث بالكلمات الموجودة فى النص •••

راجع : احمد محمد الشامى وسيد حسب الله • المرجع السابق •

(٢) Fjllbrant. Nancy Why User education and how can information technology help ?• IFLA Journal 16 (1990). P. 9, 10.

وجديدة فى نظام بى آر اس تعرف ببحث النص الكامل فى السياق Full Text in context وعند البحث فى قاعدة بيانات النص الكامل ففضلا عن النتائج المعروفة مثل عدد المقالات التى تحتوى على المصطلح المدخل فإنه يتيح للباحث أيضا عرضا للسياق يوضح الموقع المحدد (الفقرة ، الجملة ، عدد الكلمات) لهذا المصطلح فى ثنايا المقالة • عندئذ يمكن للباحث تصفح النص وأن طلب الفقرات التى تحتوى على المصطلح المبحوث عنه •

ونظراً لإمكانية بحث المقالة بأكملها والتى تم تقسيمها إلى أجزاء ، فإنه يمكن للباحث أن يقارن طرق البحث بنتائجه ، والحقائق التى تذكر فى ثنايا المقالة • كما يمكنه العثور بسهولة على النقط الدقيقة فى المقالات نظرا لسهولة التصفح ، وطبع الفقرات الدالة من المقالة ، مثل أول وآخر فقرة ، والتى غالباً ما تحتوى على الأهداف والنتائج(١) •

(١) محمد امان • المرجع السابق • ص ١٤٠ .

النشر الإلكترونى والتفاعل مع النص الكامل

يمكن تعـريف النشــر الالكترونى بأنه إصدار العمل المكتوب بوسائل إلكترونية (وبخاصــة من خــلال الحاسوب) ســواء بشكل مباشر أو عبر شبكة اتصــالات • ويمكن أيضــا توسعة هذا التعريف بحيث يشمل تحت كلمــة « نشــر » العملية التى يتــم من خلالها الحصول على الكلمــة المكتوبة وتشكيلها واختزانها وتحديثها كى تبث بشــكل ملائم لمستقبل (أو مســتفيد)محدد ســواء فى البيت أو فى مكــان العمــل(١) •

ويمثــل النشر الالكترونى — فى سياق النشر عموما — عمليــة انتقــال من مرحــلة عرض منفــردة أو سلبية (للعمــل المنشور أو المعروض) كمــا يحــدث فى مشاهدة عــرض برنامج تلفــزة عادى الى مرحلة اتصــال ازدواجى (متفــاعل) حيث يقوم المستفيد بدور مهــم فى إعــادة ترتيب البيانات أو النصوص فى الشكل الذى يناسب أغراضه واحتيــاجاته ويمكنه تشغل البرامج الجاهــزة أو المصــممة خصيصاً للبحث فى مرصــد معلومات واستخراج معلومات أو بيانات جــديدة ، وهــذه الطريقة من شأنها أن تقلل من حــدة الفــارق بين المؤلف والقــارىء(٢) •

والواقــع أن الثورة الحقيقية فى النشر ليست ببساطة فى التقنية إنمــا النقلة المفاجئة هى أن قــوة التقنية الجــديدة تدفع الى تكامل

---

(١) Kist, Joost. Op. cit. P. 13, 15.

(٢) محمد امــان • النشر الالكترونى وتاثيره على المكتبات ومراكز المعلومات • المجــلة العربية للمعلومات • مـج ٦ ، ع ١ (١٩٨٥) ص٧

المصـــادر الانسانية فى أساليب لـــم تكن معروفة من قبـــل • فلأول مـــرة يتفاعل المستفيدون مع الناشرين والمؤلفين مباشرة •

فيمكن أن يتفاعل الأكاديميون مع الباحثين ، ورجـــال الأعمال مع الزبائن والمدرسون مع الطـــلاب •• وهـــكذا • وهـــذا التفاعل كان يتـــم من قبـــل خارج عملية النشر ، لكنـــه الآن يمكن أن يكـــون جـــزءا مكملا لهـــا •

والمتفحص لدورة النشـــر فى طبيعتها الجديدة يلحظ بوضـــوح كيف يتخلل التفاعل حركة المشتركين فيها • إن تجميع وتنظيم المحتوى المعلوماتى للنشر الإلكترونى ،قد تجاوز بتقنيات المعالجات Processors والحواسيب الدقيقة أقلام الرصاص والآلات الـــكاتبة وهو ما ينطبق بشكل بين على المؤلف كأحد الحلقات الرئيسية • فالمؤلف « الحديث » مـــزود بآلـــة كاتبة عـــالية المستوى ، وبمعالج كلمـــات أو حاسوب شخصى له إمكانية معالجـــة الكلمات • والمخطوط الذى يمثل آنتـــاجه الفكرى أصبح شريطاً أو قرصا مقروءا حاســـوبيا ، يستطيع القارىء النفـــاذ أو الوصول اليـــه من خـــلال الخـــط المباشر ، كمـــا أن ملاحظات أو تعليقات هـــذا الأخير يمكن أن تبـــلغ للمؤلف باستخدام تقنيـــات مشابهة(١) •

••

وبالنسبة للمحتوى المختزن من المعلومات النـــاتج عن النشـــر الإلكترونى فإنه بتمتع بالقابلية للتغيير أو التعـــديل ، فعـــلى العكس من محتـــوى المخطوطات القديمـــة ، أو الأوعيـــة الورقية المطبوعة ، يمـــكن للأنظمـــة التقنيـــة أن تنتـــج وتختزن المعلومات فى أشـــكال

---

(١) Kist Joost. Op. cit. P. 64, 87.

كثيرة ، كما أن برامج الحاسوب يمكن أن تدخل تغيرات على المحتوى الأصلى • وقد انعكس ذلك بدوره على الناشرين ، الذين يفضلون أن يطلق عليهم متعهدوا معلومات ، حيث يزودون بهيئة تحرير مجهزة تماماً فكريا وإلكترونيا للتحرير وإنتاج أو توفير نص لأغراض متعددة ، كأن تحال النصوص لجهازها الحديث للطباعة أو للتسهيلات الخاصة بالنشر عند الطلب ، أو للبث على الخط المباشر لزبائنهم • ولا عجب بعد ذلك أن يرى فيهم « كست «Kist» منافسا محتملا للمكتبات وخدماتها(١) •

ولعلنا نضيف إلى ما وردها هنا من خصائص النشر الإلكترونى للأوعية أمرا يتعلق بهذه الأوعية الأخيرة ذاتها ، حيث يشير محمد أمان إلى إمكانية قرص الليزر فى نشر الأعمال التى تعتبر ذات أحجام تعادل أحجام الكتب ، كما تتضمن ملامح أخرى تضاف الى العمل بجانب النص مثل الرسوم المتحركة أو الثابتة أو الملونة والاصوات ويضرب على ذلك مثلا قيام إحدى الشركات بتجارب خاصة لنشر دليل عن الطيور على قرص ليزر تضمن النص وتسجيلات لأغانى الطيور ، وصور هذه الطيور أثناء طيرانها فى الفضاء(٢) • وهو أمر له دلالته « التربوية » حيث « تؤكد خبرات الماضى عندما كانت الأفلام والوسائل التعليمية تستخدم فى تدريس المهارات والحرف أن الصورة والصوت يكملان النص بدلا من الاحلال محله بشكل قطعى »(٣) •

النشر الالكترونى واصدار الدوريات :

اذا كان النشر المحسب بصفة عامة يتسم باختصار الفجوة الزمنية ، بين تقديم المخطوط وإصداره ، فإن ذلك يبدو أكثر وضوحا

---

(١) Ibid. P. 64, 66.

(٢) ، (٣) محمد امان • مرجع سابق • ص ٧ ، ٩ •

عند استعراض خصائص الدوريات الإلكترونية • إذ يعد اختصار الزمن المستنفد بين تقديم ورقة (مقال) أو نشرها فى المجلة الإلكترونية — الى حد كبير — أهم ما تمتاز به تلك الأخيرة على المجلة التقليدية • إن وقت التأخير الوحيد الذى يحدث هو مايستغرقه التحكيم وتحرير الورقة ، حيث لم تعد هناك حاجة الى الطبع أو التجليد أو البريد • وقد قدر الاختصار فى نسبة التأخير (بالنسبة لدوريات أمريكا الشمالية) بما متوسطه سنة إلى حوالى ستة أسابيع ، وهذا الخفض فى تأخير النشر سيكون مفيداً على وجه الخصوص للاتصال الأولى preliminary أو مجلات الرسائل التى تتضمن البث السريع للأبحاث المهمة كواحدة من وظائفها (١) •

ومن الأمور الجديرة بالتنويه هنا ، أنه فى حالات المجلات الالكترونية لا يوجد سبب تقنى يجعل جداول النشر الثابتة أمرا ضروريا كما هو الحال فى الدوريات التقليدية ، طالما كان بالامكان اتاحة الاوراق (المقالات) المقدمة فور قبولها (*) •

كما تهيىء المجلة الإلكترونية معاونة بحثية مهمة تتمثل فى ربط كل من الورقة المنشورة بأى تعليقات ومناقشات يرسلها القراء •

---

(١) Lambert Jill. Op, cit.. P. P. 93, 94.

(*) بالرغم من هذه الميزة فقد اوضحت احدى التجارب أن عادات العلماء والتقنيين والحوافز (التى تثير همتهم) تدعم الاصدار المنتظم لاعداد المجلات : فالمؤلفون يحتاجون تواريخ عملية محددة لحثهم على انجاز اعمالهم فى الوقت المحدد ، ومن جانب آخر اظهرت نفس التجربة رغبة المستفيدين فى انتظار اصدارات جديدة فى فترات زمنية محددة • ولعل ذلك يعود الى معاينة المجلات بشكلها الالكترونى لحقبة غير قصيرة من الزمن ••

Ibid. P. 94.

مما يتيح الفرصة أمام أسلوب لتقييم المجلات من خلال استجابات (آراء) المستفيدين • وهناك مزايا عملية أخرى للمجلات الالكترونية تتمثل فيما لى :

— التخفيف من قيــود الحجم ، فلن تكون المجلة الإلكترونية محتاجة لفرض قيود على الحجم بنفس القدر الذى تحتاجه المجــلات التقليدية التى يعد ذلك أمرا مألوفا فى إجراءات إعدادها •

— تحاشى الفاقد من خــلال امكانيــة استرجاع المواد ذات الاهميــة بالنسبة للمســتفيد دون غيرها ، ويتضح ذلك بالاشــارة الى ان إحدى السلبيات التى توسم بها المجلات العلمية التقليدية هى أن جزءا فقط من مقالات كل عــدد تخاطب اهتمام القارىء الفرد • أما فى النظام الالكترونى فان المواد التى تحظى باهتمام المستفيد هى فقط التى تسترجع • • • • • • ومن ثم يتم تحاشى الفاقد الكامن فى المجلات المطبوعة •

— حذف أو تحاشى مشكلة تجليد واختزان هذه المواد من خــلال تطبيق النظام الالكترونى •



مشكلات استرجاع النص الكامل

تعد خدمات النص الكامل ، من التحديثات التقنية العالية ، ولعل دعاة اللاورقية قد وجدوا فى بداية تطبيقها فتحـا جديدا أو مقـدمة حقيقية لنهاية عصر الورق ، وسيادة عصر الإلكترونيات ، إلا أن القضية ليست بهذه البساطة ؛ ومازالت أمام النص الكامل عقبات لايستهان بها •

أولاً : التحول الطباعى وصعوباته

ان عملية التحول (الطبـاعى) يمكن أن تكون معقـدة ، فمعظم موردى قواعد البيانات التى تعمل كل منها بمفردها يستخدمون طابعات متباينة وفى حالات كثيرة يمكن أن يستخدم موردوا قواعـد البيانات الكبيرة طابعات عديدة تجعل كلها من الحاجة للمكونات الفنية (البرامج الجديدة) للتحول انفردى أمرا ضروريا • وقد تكون التكلفة المصاحبة لهذا العمل النامى عالية تماما ، مما يجعل كثيرا من موردى البيانات على حذر إزاء إتخاذ قرار لتحويل معلوماتهم لتكون على الخط المباشر(١) •

وفى إعداد الدوريات الإلكترونية أى ذات النص الحاسوبى فإن هناك مشكلتين أمام النص الكامل للمعلومات الأولية من الوجهة الاقتصادية •

أولاهمـا : تحويل الملف ، ذلك أنه عنـدما يقرر مورد قاعـدة البيانات أن يحول مجلته من الطباعة الى (الطابع الالـكترونى على) الخط المباشر ، فانه سيجد أن واجبه الاساسى أن يقوم بتحويل شرائط التجميع المستخدمة لطباعة المجلات الى أشكال قاعدة البيانات • وهذه تتضمن حروفا مثل الحروف الاغريقيـة والرموز الرياضـية والحروف العـلوية •• Super scripts والحروف السفلة Sub scripts

---

(١) Hearty, John A. Op. cit. P. 97.

وتتضمن الخطوة الثانيةتتويج العناصر (وضع تيجان) فى مقالات المجلة نفسها فى شكل يتوافق مع شكل قاعدة البيانات •

ثانيا : تكاليف الاختزان :

إن أكبر إنفاق جار من بند واحد يتمثل فى الحفاظ على ملفات للنص الكامل تكون فيه كل كلمة من كلما ت المقالة الأصلية متاحة على الخط (DASD) Direct Access storage device للبحث والعرض • وفضلا عن ذلك فانه لكى تتاح ملامح البحث التقريبى Proximity searching فإنها يجب أن تكون الكشافات ، كما أن عليها أيضا أن تحتوى على المعلومات الخاصة بالوضع الدقيق لكل كلمة أو مصطلح فى المقال • ففى المجلة الكيميائية على الخط Chemical Journal Online مثلا تحتاج ملفات البحث والعرض الى ما يقرب من ثلاثة أمثال البيانات المختزنة فى ملف المدخل الاصلى ، وفى كل المقالات العلمية تقريبا ، يضمن المؤلف النص رسوما أو جداول • وقد تصل تكلفة اختزان هذه المواد ضمن المقالات الى ثلاثة أمثال وسيلة الاختزان المباشر DASD فسواء استخدمت طريقة bit map (*) أو أسلوب vector representation لاختزان الاشكال أو الرسوم ، فإن التكلفة التى يتحملها مورد قاعدة البيانات يمكن أن تكون محبطة • واذا عن لنا تساؤل عن حجم ملف النص

(*) طريقة bitmap هى طريقة مرنة تسمح باسترجاع مقاطع من النص على أساس العلاقات أو الروابط المنطقية بين الكلمات ، ويمكن أن تتسع أيضا قيمتها الاسترجاع بجزئيات الكلمات

(١) راجع : Bookstein, A. and S.T. Klein. Op. cit., P. 256.

الكامل فإن إجابته ببساطة — كما أشرنا من قبـــل — هى أنه أكبر من الملف البيليوجرافى ، ومن الطبيعى أن تكون تكلفة الإختزان هى الأخرى أعلى بشكل واضح • وبناء على ذلك فانه ليس بمقدورنا ان نغض الطرف عن أثر ذلك على المستفيدين الذين قد يطلب منهم مقابل للوصول إلى قاعدة بيانات على الخط أو البحث فى ملف قرص بصرى ، وكذلك مقابل المستخلصات المطبوعة المستخرجة من الحاسوب(١) •

ثالثا : عمق الملفـــات :

لا يصل عدد سنوات مجلة معينـــة أو غيرها من أنواع الملفـــات الأولية المتاحة للبحث أو العرض إلى أربـــع سنوات • وببساطه فإنه لا توجد معلومات كافية للدرجه التي تصبح معها مفيدة للباحث العادى اليوم • ومن السهل للمستفيد أن يبحث فى الملف البيليوجرافى الثانوى وأن يبحث بعد ذلك عن الوثيقة كاملة فى المكتبة • ويوجد سببان أوليان لغياب ملف راجع back file فى قاعدة الدورية الأولية • فصناعه (توفير المعلومات) على الخط لم تظهر إلا منذ حوالى خمسة وعشرين عاماً • ومع ذلك فقد ظللنا حتى عام ١٩٧٠ إلى أن بدأت معلومات النص الكامل تتحول الى الخط المباشر • فمعلومات المجلات العلمية الاولية ظلت غير متاحة حتى الاعوام الاولى من الثمانينيـــات • وكان الشريط الطـــابع المعـــد للنسخة الورقية Hard copy عادة ما يقدم بعد فترة قصـــيرة من الشرائط التى ادخرت لم تـــكن على درجة من الجودة تجعلهـــا صالحة للاستخدام على الخط(١) •

وهكذا فانه نتيجة لذلك لم يكن لدى مورد قاعدة البيانات ملف

---

(١) Martin Susan, K. Op. cit., P. 379.

(٢) Hearty. John. A. Loc. cit.

راجع حقيقى عندما اتخذ القرار بتحويل معلوماته الى الخط المباشر •
ولم يفكر أحد — مجرد تفكير — فى إعادة ادخال النص الكامل نظراً للتكاليف المتوقعة •

وهناك سبب آخر للنقص فى الملف الراجع يعود الى تكاليف الاختزان ذلك أن المعلومات على الخط تعد ظاهرة جديدة بالنسبة لمعظم موردى قواعد البيانات • وتمثل التكاليف الكبيرة للاختزان والمخاطرة المالية المصاحبة للنص الكامل على الخط اهتماما رئيسيا بالنسبة لهم • وللتحكم فى هذين الاهتمامين اتجه موردوا قاعدة البيانات الى تحويل سنة أو سنتين على الاكثر من الملف الراجع عندما بدأوا تقديم هذه الخدمة • ومع أن هذا يقلل من حجم مخاطرتهم الا أنه لا يغذى الاستخدام بالضرورة(٢) •

رابعاً : سعة (تغطية) المعلومات :

خلافاً للملف الببليوجرافى حيث يوجد فى العادة مورد (واحد) لقاعدة المعلومات فان قاعدة بيانات النص الكامل لها مئات من موردى قاعدة البيانات • ففى الكيمياء هناك أكثر من ألفى مجلة تظهر سنويا من خلال عدد كبير من الناشرين • وعلى الرغم من ان هذه الدوريات لا تتمتع كلها بالاهمية ، فان على قاعدة البيانات الاولية فى مجال ما إن تحتوى — كحد أدنى — على المعلومات الأكثر أهمية • وقد بلغ عدد الدوريات التى توجد فيها مثل هذه المعلومات فى مجال الكيمياء حوالى ٣٠٠ دورية • ومن الواضح أن هذا الملف (المحدود) سيكون أقل أهمية وأن الاستخدام سيظل متأثراً إلى أن تصبح نسبة كبيرة من تلك الدوريات متاحة على الخط •

---

(١) Ibid. P. 98.

خامسا : عدم اشتمال معلومات الخط المباشر

Incomplete Information online

إن نجاح قاعدة البيانات الأولية سوف يعتمد فى جانب منه على التطور المستمر لبرامج الحاسوب • إذ سيسهم تطوير البرامج وذلك بتعزيز قدراتها بالنسبة لمعالجة النص الكامل، فى زيادة الاستخدام• إن المشكلة التى تواجه المستفيد اليوم (والتى تؤثر بشكل أساسى على الانتفاع من ملف النص الكامل) هى نقص امكانية البحث والتعرض بالنسبة لجميع المعلومات المتضمنة فى الطبعة الورقية الاصلية •

وهناك أسباب عديدة لندرة هذا النـــوع من البيانات (المكتملة) على الخط المباشر فى ملفات النص الكامل • ويعـــود أغلبها إلى عـــدم قيـــام مـــوردى المعلومات على الخـــط المبـــاشر بتطـــوير برامـــج معالجة بحـــث وعرض الأشكال ، كمـــا أن إنتـــاج متصفح حاسوبى (Bitmap or vector representation) للأشكال والمعلومات أمـــر باهظ التكلفة • لذلك فـــإن الطـــابع الذى يعـــد الشريط الأصلى للنسخة الورقية عـــادة ما يستبعد هـــذا النوع من المعلومات مفضلا إعـــداد المـــادة يدويا(١) •

ولا تصل المعلومات إلى قيمتها إلا حيث تتوفر كافة البيانات المتاحة للبحث والعرض • إذ تحتوى الأبحاث العلمية والتقنية على نسبة لهـــا وزنها من المواد غير النصية Non textual materiel مثل الجداول والرسوم والمعادلات الرياضية والكيميائية والصور الفوتوغرافية ومع أن طرفيـــات الرسوم والأشكال Graphics terminals قد أصبحت متاحة للاستخدام ، إلا أنها مكلفة ولم تدخل الاستخدام العام فى معامل البحوث • ولـــم تتوفر القدرة على نقل المواد المصورة ذات الأهمية لعلماء الحياة ، على

---

(١) Ibid. P. 98, 99.

سبيل المثال ، من خلال النظم الحالية مما يستوجب اختزانها وارسالها بشـــكل منفصل(١) •

ولـــا كان المستفيدون يستخدمون نظم الخط المباشر من أجل تلق سريع للمعلومات وشمول للبيانات ويسر فى الاستفادة من حيث الغـاء الحاجة الى قضاء ساعات طويلة فى المكتبة ، فان عــدم توفر معلومات الاشكال والرسوم يحطم هذه العوامل التى تبرر اســتخدام طريقــة مباشرة أكثر تكلفة(٢) •

سادسا : عزلة النص الكامل :

قد يظن المستفيدون أنه مع الزيادة المستمرة فى عــدد الملفــات المباشرة التى يوفرها كثرة من باعــة وموردى قواعد البيانات ، يصبح لديهم عدد كبير من الخيارات للوفاء بحاجاتهم المعلوماتية • وهذا تصور صحيح فى جانب منـــه ، حيث يمكن أن تكون معظـــم المعلومات التى يحتاجونها متاحة على الخط فعـــلا • ومع ذلك فانه فى معظم الحالات لا يحدث « عادة » أن تقدم قاعدة بيانات بمفردها الاجابة الكاملة على سؤال بحثى •

إن أكبر منافس لقاعدة بيانات النص الأول الكامل هو تقليدياً قاعدة البيانات الببليوجرافية الثانوية المقابلة(*) ، حيث كان الملف الخاص بهـا مصـــدراً رئيسياً للحصول على المعلومات حول أى موضوع • فتغطية

---

(١) Labmert, Jill. Op. cit., P. 96.

(٢) Hearty, A. Loc cit.

(*) من الطريف أن « دنيريك دى سولابرايس » وهــو أحــد الذين عالجوا التقنيات الحديثة رسموا تصورا بأن الانتاج الفكرى الأول (المستوى الاول Primary literature [illegible] ، الانتاج الفكرى الثانوى (المستوى الثانى Secondary literature نظرا لأن الانتاج الأولى سيظهر فى شكل تيرى آليا • راجع محمد أمان • النشر الالكترونى ص ٢٤ ، ٢٥ •

قاعدة البيانات الببليوجرافية أوسع من جهة العمق ومن جهة المحتوى (تعد مستخلصات الوثائق عادة على نطاق عالمى) • وإذا كانت الغاية التى يهدف إليها (أو ينبغى أن يهدف إليها) مورد قاعدة البيانات هو ان يربط هذين النوعين المختلفين من قواعد البيانات معا ، وأن يقنع المستفيد حتى ينظر إلى المعلومات الثانوية والمعلومات الأولية لا كمتنافسين ولكن كمكملين بعضهما للبعض الآخر ، فان مورد قاعدة البيانات فى وقتنا هذا لا يفعل ذلك عادة •

ان مورد قاعدة البيانات لم يربط نظريا بين المستويات المختلفة من المعلومات • فمسوق النص الاولى الكامل عادة ما لا يكون على معرفة كبيرة بقواعد البيانات الخاصة بالموضوعات الأخرى ذات العلاقة • كما لا يقوم موردو المعلومات الأولية بالعمل مع أصحاب قواعد البيانات الثانوية أو بحث الترتيبات التعاونية معهم •

وعلى الصعيد التقنى فان قاعدة البيانات الاولية لم تربط بالملفات من المستوى الثانى أو المستوى الثالث • ولم يجر إلا قدر ضئيل جدا من التطوير للبرامج التى يفترض أن تسمح بالبحث فى ملفات متعددة فى ذات الوقت أو توفير إمكانية التنقل بين الملفات المختلفة والتنقل أيضا من خلالها • وسوف تقوم هذه الحلول التقنية بالربط بين قواعد البيانات وتغذية النص الاولى الكامل فى غير انعزال وانما فى سياق الاسترجاع الكلى •

سابعا : الغموض فى مفهوم النص الكامل :

يعتبر تحديد وضع المنتج بطبيعته أهم جانب من جوانب التخطيط ، فان على صاحب قاعدة البيانات قبل ان يكتب كراسة أو دليلا موجزاً لتأسيس قاعدة المعلومات ، أن يحدد طلبات المستفيد من الطبعة الإلكترونية واستخدامها على الخط المباشر ، والخصائص المميزة التى

---

(١) Ibid. p. 99.

تفرق بين قاعدة البيانات وبين غيرها من المنتجات المشابهة فى الموضوع ، وكذلك الخدمات المتوفرة فى السوق ٠

ولا يوجه معظم موردى قواعد البيانات — لسوء الحظ — الوقت الضرورى لتسويق ملفاتهم ، أوأنهم لا يدعمون بفعالية مكاسب وتطبيقات وطلبات استخدام معلوماتهم على الخط المباشر ٠ وفى حالة البيانات الاولية ذات النص الكامل فان ذلك قد يحول دون استخدامها ٠ وما لم يكن المستفيدون على دراية بإتاحة المعلومات على الخط ، أو إذا لم يكونوا يدرون لماذا يستخدمونها فان احتمال البحث فى قاعدة البيانات يترك للصدفة ٠ ويجب أن نلاحظ ان المعلومات كاملة النص ليست بديلا اقتصادياً بالنسبة للحوامل الأكثر تقليدية لخدمة تسليم أو إيصال الوثائق Document delivery ذلك انها باهظة التكاليف تماما فى الوقت الحاضر ٠

ثامنا : مستخدمو (أو المستفيدون من) المعلومات كاملة النص :

إن المعلومات الأولية كاملة النص هى قاعدة بيانات خاصة بالمستفيد النهائى ٠ ومع أن ذلك هو إلى حد كبير السوق الأكبر لها ، فإنها أيضاً تعد أقل تقدما من منظور تجربة وتقدم الخط المباشر ٠ وهناك عدد من الأسباب لهذه الظاهرة ، فالقواعد والتعليمات التى تحكم استخدام المستفيد النهائى على الخط المباشر(١) فى الجامعات والشركات محكومة أو مقيدة ٠

وهناك سبب آخر له أهميته ، ففضلا عن أن المستفيدين مازالوا غير مستعدين لترك الصفحة المطبوعة كلية استغناء بالبيانات الالكترونية فان هؤلاء لا يتوفر لهم — بصفة عامة سوى قدر

---

(١) Ibid. P. 99.

ضئيل جـدا من التدريب والخبـرة ، ولم يكن لدى الغالبية منهم رغبة حقيقية فى إجـراء بحوثهم الخاصة على الخط المباشر ، علمـاً بأن عليهـم متابعة التغييرات فى استراتيجيات البحث كى يتمكنوا من اجراء بحـوث فعـالة ، وهكذا يظل اخصائيو المعلومات المحـور الذى تتم من خلاله معظم البحوث على الخط المباشر • وتزداد المسألة صعوبة إذا علمنا أن اخصائيى المعلومات لا يشعرون بدورهم بالارتياح إزاء القيـام باجـراء البحوث نيـابة عن المستفيدين لسببين :

١ ـ المشكلات التى يرونها بالنسبة للبحـث الحـر فى النـص Free text seaching وهـو النمط السـائد للبحث فى قواعـد البيانات الأولية للنص الكامل ، وما ينجـم عنـه من أخطـاء كثيرة على عكس الحـال بالنسبة للغـة المقيدة أو المحكمة •

٢ ـ من الصعب أن يجروا بحوثا ليسوا هـم المعنيين باستخدام نتائجها بالفعـل ، كمـا أنه لا يتوفر لهـم فى حالات كثيرة ذات الفهم الذى يوجـد لدى المستفيد النهـائى من المعلومات(١) •

وأخـيرا فـان النص المختزن قـد يعانى من مشكلة مدى الدقة فى النص الأصلى ، ومن القواعد المتبعة فى تحويله إلى الشكل المؤتمت ، كمـا يعانى من الأخطـاء التى تشوب تركيب الأسئلة •

وفى هـذا السياق يقول « فرادين » Farradane إن من الأمـور التى يتـم مزيـد من الكشف عنهـا أنـه كلمـا درسـنا النهائيتين الادراكيتين ، أى العمليات الادراكية المنتجـة للمعلومات ، والعمليات الادراكية التى تطـرأ فى حـالة استقبال المعلومات استطعنا أن نحسن

---

(١) Martin, Susan. Op. cit., P. 379. Hearty John A. Op. cit., p. 100.

ونضبط عمليـات اختزان واسترجاع المعلومات للوصول الى النتـائج المرغـوبة(١) •

تاسعا : حقـوق التـأليف (أو الطبع) :

مع تزايد إتاحـة النـص الكامل للانتـاج الفكرى فى الشـكل الالكترونى ، تصبح قضية حقـوق التأليف أكثـر إلحاحاً ، فقـوانين حقـوق التأليف الحالية لا تعـالج التقنيات الالكترونية الحديثـة ، وتحاول مجتمعات المكتبات والنشـر أن تحـدث نوعاً من التوافق بين مصـالح الفريقين (المؤلفين والناشرين) ، الا أن طبيعة التقنيـات الحديثة عموماً ، والحواسيب خصوصاً ، لا تجعـل من هـذا التوافق أمـراً يتسـم بالسهولة(٢) •

وإذا عـدنا الى الوراء قليـلا فاننا نجـد أن ضبط أو التحكم فى الطباعة عـلى الورق لـم يواجـه مشكلات جوهرية ، كمـا أن الصـور المتحركة والحـاكى ـ وهى حلقة أحدث نسبيا من التقنيات ـ أمـكن إخضاعها لمفهـوم حقـوق التأليف الخاصة بالطبـاعة عـلى الـورق •

ولـم يكن الأمـر كـذلك بالنسبة لآلات التصـوير والشرائط السمعية أو المصـورة (الفيديوية) ، ذلك أنهـا سهلت فى الواقـع اختزان ونقـل وبيـع الممتلكات الفكرية مع عـدم وجود وسـائل فعـالة لضبطها أو الكشـف عنهـا • ثم جـاءت الحواسيب لتمضى قـدماً فى هـذه الخطوات ليس بتكرار النسخ الأصلية فحسب بـل بالقـدرة على تعديل المحتوى الفكرى الأصلى ، وبالتـالى « خـلق »

---

(١) Ferradane, J. Knowledge, information and information science. Journal of Information Science 2 (1989) P. 75. mation science. Journal of Information Science 2 (1989) P. 75.

(٢) Martin, Susan. Op. cit. p. 379.

منتج جديد مختلف كلية عن الأصل ، وهو ما يطرح تساؤلا حول المسؤولية الفكرى للمادة الأصلية التى صنعها الحاسوب(٢)•

ويطالب كست Kist صناع السياسات العامة أن يضعوا مشاريع لحقوق التأليف تستجيب للتطورات التقنية المفاجئة بحيث تؤمن هذه النصوص القانونية التعويض المشروع للمؤلف الأصلى للمحتوى الفكرى ، وكذلك المقابل المناسب للناشر الإلكترونى على ما قام به من مجهودات • ويحذر أنه إذا لم يحدث ذلك فان النظام الدقيق الرائع لانتاج وبث المعلومات الذى يشكل الدعامة الرئيسية للسوق الثقاف سوف ينهار فى النهاية(٣) •

مستقبل استرجاع النص الكامل :

إن ما استعرضناه من صعوبات تواجه تطبيق استرجاع النص الكامل يشير الى أن « شمولية » هذا التطبيق ما تزال أمرا بعيد المنال ، ويزداد بعدا إذا ما وجهنا أنظارنا نحو بلدان ومجتمعات لم ينلها حظ حقيقى من التقنية الحديثة ، مع أنها تشكل غالبية فى عالم اليوم •

ومع ذلك فان مستقبل النص الكامل للمعلومات سوف يعتمد الى حد كبير على مجموعتين من العوامل :

أولا : العوامل الاقتصادية مثل نفقات اختزان الانتاج الانتاج الفكرى ، وعملية تحويل البيانات من الشكل المطبوع الى الشكل الإلكترونى ، أضف إلى ذلك أن الأقراص القابلة للاعادة erasable — مع أنها غير متاحة حتى الآن على نطاق تجارى — قد تظهر

---

(١) Kist, Joost. Op. cit. P. 98, 99.

كوسيط « شائع » فى المستقبل القريب ، وهو ما يسهم فى تخفيض نفقات الاختزان •

ثانياً : تغيير الأنماط السلوكية للوسطاء intermediaries والمستفيدين النهائيين ، وهو ما يمكن تحقيقه من خلال إمداد المستفيد بالامكانات المتطورة لاسترجاع المعلومات على الخط ، وربط ملفات النص الكامل بالملفات البيبليوجرافية والملفات الاحصائية ، وانتاج بينيات interfaces الذكاء الصناعى ، وأخيرا تيسير بحث وعرض الرسوم •

ويطالب « هيرتى » باعة المعلومات وموردیها بالعمل على إدخال هذه التغييرات أو التحديثات لتأمين مستقبل اتاحة الانتاج الفكرى فى نصه الكامل على الخط الحاسوبى المباشر(١) •

---

(١) Hea.ty, John A. Op. cit. P. 93.

الفصل الثالث

المكونات الادارية والمادية والفنية لتقنيات المعلومات

حظيت إدارة مؤسسات المكتبات والمعلومات بكتابات غير قليلة ، إلا أن ادخال التقنيات فى مكونات هذه المؤسسات ، وما يجرى فيها من أنشطة وعلميات ، ينطوى على تغييرات مؤثرة ، وينطوى أيضاً على فرص للقيام بأنشطة واتخاذ سلسلة من القرارات التى يمكن أن تشكل — مع وجود الرغبة — الخطط التنظيمية والوظيفية للمكتبة، وكذلك إدخال التغييرات فى سياسة المؤسسة وميزانيتها وشؤونها الإدارية ، وهى تغييرات كان صعباً على المرء فى وقت سابق أن يتوقعها •

ومن هنا فان على المضطلع بالمسؤولية الادارية التعرف على حاجات المستفيدين من المعلومات ، وأشكال البيانات والوثائق ، وضبط أو تقييد المصطلحات Vocabluary control فى قواعد البيانات ، ومصادر المعلومات الخارجية والمحلية ، فضلا عن المعرفة التامة بتقنيات المعلومات وتأثيرها على العمليات الفنية •

فعلى سبيل المثال انخفض الى حد كبير ذلك الحجم الضخم من الجهد الذى كان يوجه الى الفهرسة ، فى الوقت الذى تنمو فيه متطلبات عملية أخرى وهى الاعارة التعاونية أو الاعارة بين المكتبات بسبب النجاح الذى حققته المشاركة فى المصادر بين مؤسسات المكتبات والمعلومات(١) •

---

(١) Martin, Susan, Op. cit. p. 377.

ومن جانب آخـر فـان إدارة مؤسسات المكتبات والمعلومات أصـبح عليهـا أن تتعامل مع « توليفـة » من العاملين منهـم من لا يوسمون بأنهـم من مهنيى المعلومات ، وإنما هـم من المهندسين والمخططين والمدربين وغيرهم ، حيث تمثل معالجة المعلومات وإيصالها محـور وظائفهم(١) •

وفى الحالات التى تتبـع فيها المكتبة أو مركز المعلومات مؤسسة أكبـر كما هـو الحال بالنسبة لمكتبات الجامعات ، ومراكز البحوث ، والشركات الصناعية فاننا قـد نجـد تنازعاً بين فئـات العاملين حول سلطة وإدارة تقنيـات المعلومات ، وبخاصة أن معظـم المؤسسات تتجه نحـو مركزة القرارات الخاصة بتقنيات المعلومات على مستوى المؤسسة ككـل ، وهـو ما يرتب على الأمنـاء مسؤولية حـل مثل هـذه المشكلات من خـلال الدور الذى يقومون بـه فى توفير برامج لتنميـة مهارات التعامل مع المعلومات ، وكذلك العمـل مع المسؤولين عن قنـوات الاتصال فى المؤسسة الأم ، كمـا يمكن أن نضـيف أن الدخـول فى نظـم تجمع بين أكثر من مؤسسة أمـر لـه قيمته فى هـذا السبيل ، وكذلك إقـامة العلاقات مع المؤسسات الأخـرى فى مجـال توفير الوصول إلى المعلومات(٢) •

وتـرى مارتن أن الأمر الأكثر جوهرية يتعلق بمستوى التخطيط المطلوب للمكتبات سـواء « غزتهـا » تقنيات المعلومات على نطـاق واسـع أم لا • وهـذا المستوى من التخطيط يحدد اتجـاه المكتبة ،

---

(١) Wilson, Tom. «Towards an information management curriculum». Jornal of Information Science, vol., 15, n. 4. & 5 (1939) p. 204.

(٢) «Reactions to the model research library : Planning for the future». the Journal of Academic Librarianship, vol. 15, n, 4, (1989). p. 202.

بمعنى ماهو نوع المؤسسة الذى تريد المكتبة أن تكونه فى المستقبل ؟ وكيف ستكون صلة المستفيدين به ؟ وماهى عناصر القوة المتمثلة فيه ؟ وماهو حجم التمويل المطلوب ؟ وتخطيط من هذا النوع من شأنه دعم الاحساس بالمكتبة ودورها(١) •

ومن المفيد أن نتوقف عن بعض مظاهر المكتبة « التقنية » والتى ينبغى على « الادارة » التعامل معها بشكل مباشر من خلال المتغيرات التى طرأت على المكونات الرئيسية للمكتبة على النحو التالى :

الوجود أو المكونات المادية :

تعتبر المساحة التى تقام عليها المكتبة ، وحجم المبنى الذى تشغله ، وتعدد قاعاته ومساحاتها ، وعلى الأخص مساحات قاعات القراءة ، جانباً من المكونات الرئيسية التى شغلت أمناء المكتبات والتربويين وغيرهم من الفئات المهتمة بالمكتبة ومهامها • وجرت معايير الخدمة العددية والنوعية على وضع حدود دنيا لما ينبغى أن تكون عليه سعة المبنى وما يستوعبه من أثاث بالمقارنة أساساً بعدد المستفيدين من جانب ، وحجم ونوعيات الأوعية من جانب آخر ، ومن الطبيعى أنها كانت تسعى بمرور الزمن للارتفاع عن هذا الحد الأدنى ، وترحب بتجاوز المكتبات له •

وجاءت التقنيات الجديدة لتجعل هذه المعايير موضع تعديل إن لم تصل حد الإلغاء • إن ظروف بيئة الخدمة قد تغيرت قسماتها ، فلم يعد المستفيدون — من خلال البيئة التقنية الجديدة — فى حاجة الى أن يكونوا رهن الحضور الى المكتبة

---

(١) Martin, Susan. Loc. cit

أو البقــاء فيها حتى يتــاح لهــم التزود بالمعلومات ، إن المعلومات تصــل إليــه حيث وجــد ، وحيث يجرى بحثه أو يكتب دراسته أو يجــدد معلوماته ، وهــو أمــر نال شــيئاً من التفصيل بعنــوان « بين الاعــارة وإيصال أو تسلم المعلومات » (راجــع ص ٦٧) •

ولا عجب بعــد ذلك أن يكون انكماش حجــم قاعات القــراءة أكثــر مظاهر المكتبــة « الجديدة » وضوحاً • فبعــد أن بدأ هــذا النــوع من المكتبات فى اقتنــاء الحواسيب بمختلف أنواعها وأحجامها إضافة إلى أجهزة المصغرات الفلمية ، والبطاقات المصغرة ، والأشرطة ، والاسطوانات والمنزلقات(*) ، فإن الاطلاع أو قراءة الأوعية المطبوعة الذى احتــل موقعــاً متقدما فى أنشــطة المكتبة ، واحتل بالتــالى مساحات رئيسية فى مبانيها ، ممــا أشرنا اليــه من قبل ، يدع المكان الآن ليتشكل ويوظف وفقــاً لخصائص الاشكال الجديدة من الأوعية أو حوامل المعلومات وأيضــاً وفقــاً لخصائص المستفيدين وأنمــاط الاســتفادة • وهــو الأمــر الذى جعــل « لانكســتر » يذهــب بعيــداً فــيرى أننــا نقترب من اليــوم الذى قــد تكــون فيــه مكتبة علمية كبرى تحتويها مســاحة لا تتجاوز (١٠) عشرة أقــدام مربعــة !

(*) الاقراص اللينه أو المنزلقة floppy disks

الميزانيـــــة

وبالنسبة للتكلفـــة المـــالية يرى «Russon» أن على المكتبات أن تشترى أجهزتها ثم تتكفـــل بصيانتها ، وأن هـــذا الجانب سوف يتقاضى القسم الأكبـــر من ميزانيات المكتبات كالأجهـــزة والمواصلات السلكية(١) (والللاسلكية) على حساب امتلاك المـــواد المكتبية ، ففى مكتبـــة المستقبل ستنفق رؤوس الأمـــوال على الأجهـــزة الضرورية التى تساعد على الوصول الى مصـــادر المعلومات بدلا من شـــراء مصـــادر المعلومات نفسها(٢) . ومن أمثلة البنود (الجديدة) للتكلفة مايـــلى :

١ ــ تكاليف الأســـلاك الهاتفية .

٢ ــ قيمـــة طرفيات (منافذ) الحاسوب .

٣ ــ نظـــام واســـع لدوريات إلكترونية .

٤ ــ الإعـــارة بين المكتبـــات .

٥ ــ النشر الالكترونى عبر نظام تحـــرير الكتاب الكترونياً .

ومـــع أن هـــذه البنود تبـــدو أعبـــاء اضافية على ميزانيات مؤسسات المكتبات المثقلة عـــادة ، فان هناك أبواباً أخـــرى فى المقابل يمكن أن تلغى أو تتقلص ممـــا يدعم الإنفاق لصالح الأنشطة التقنية

---

(١) Russon, David. "Electronic publishing : Impact on Libraries. a paper presented to IFLA General Conference, Murich 1933.

(٢) Lancester, F.W. Librarian Journal of Lbrary and Information Science, Vol. 10. n. 1 Chingese American Librarians Association (April) P. 8 — 12.

ــ كلا الاحالتين السابقتين (من) أبو بكر محمد الهوش « تقنية المعلومات ...»

فخــزن المنشورات الالكترونية يختزل الحــاجة التقليدية لمســاحات التخزين وبذلك تتمكن المكتبات من آن تتخلص من قــاعات الخــزن المكلفــه ، وعلى المكتبين أن يقرروا الاختيار بين الدوريات التقليــدية أو الالكترونية ، وإذا وقــع الاختيار على الأخــيرة فسوف تتخــلص المكتبة من دفــع المبــالغ الطــائلة التى تدفــع لقيمــة الإشتراكات فى الدوريات ، وفى مقــابل الاستغناء عن أبواب الانفــاق المذكــورة لن تحتــاج لأكثــر من رأسمال زهيد لشراء الأثاث الضرورى للمكاتب والمنــافذ للوصول إلى مراصــد المعلومات(١) •

وفضــلا عن التكيف مع تغــير بنود الانفاق وتوزيع الأولويات، فــان إدارة المكتبات ومراكز المعلومات فى حاجة الى التكيف أيضــاً مع التخفيضات التى تحــدث فى الميزانيات فى الوقت الذى ترتفع فيه التكاليف ، وتتطور فيــه تقنيات المعلومات بايقــاع سريع ، وهــو ما يؤكده ما أشرنا إليــه من دور الادارة والأساليب المطــورة التى ينبغى أن تتبعهــا(٤) •

---

(١)

(٢) Hafner, Arthur. W. Public libraries and society in the information age (in) Current Trends in Information, Research and Theory, New York : the Haworth Pr., 1987. P. 115.

المجموعـــات

إن دور المكتبـة فى التقييـم والاختيار وتوفـير الوصول الى المعلومات سوف يظـل — الى حـد كبير — أحـد الدعائم الرئيسية لمكتبـة المستقبل(١) ، الا أن الفلسفة التى تقوم عليهـا سياسة بناء المجموعات ستتعرض لمراجعة أساسية ، فالخطوط الفاصلة بين اختزان الأوعية والمعلومات فى داخـل المكتبة وبين اختزانها فى خارجها محلياً أو إقليمياً سـوف تتعرض للذوبان أو التلاشى • فلم تعـد خدمات المعلومات تتوقف بالضرورة على « اقامتها » الدائمـة داخـل جدران المكتبـة(٢) ، وبالتالي لم تعـد قيمة مكتبة ما تقاس بحجمها أو حجم مجموعاتها أو شمول هـذه المجموعات وعمق التخصصات التى تغطيها، وانمـا بقدرتها على توفير النفـاذ (الوصول) الى المعلومات بجميع أشكالها •

ومن المرجـح أن تستمر نظـم الوصول الى المعلومات وتقنية الاتصـال الرقمية فى التحسن والانتشار من خـلال استرجاع النص الكامل والنفـاذ الى عمق المـواد غير المقروءة آليـاً (من خـلال التكشيف) • وسيتيح هـذا النفاذ (الوصول) المتنوع للمصـادر الأولية والثانوية المتبـاعدة الأماكن والمتنوعة الأشكال قـدراً أكبـر من التزويد تحت الطلب(*) ، وأخيراً — وليس آخراً — سيتيح فرصة

---

(١) Reactions to the model Op. cit. P. 168.

(٢) The Model Research library Op. cit. P. 134.

(*) يتيح هـذا النوع من التزويد مواجهة الانتقـاد (اللاذع) ، الذي يرى أن المكتبات تجهـد نفسها فى اقتناء أعـداد كبيرة من الأوعية تتكدس على رفوفها دون أن يكون لهـا استخدام فعـلى (أو دون أن يكون لهـا قارىء) ، ممـا جعل هناك مطالبة للمكتبيين بان يرفضوا أو يتخـلوا عن أسلوبهم فى بنـاء المجموعات ، ثم البحـث بعـد ذلك عن روابط مـع المستفيدين •.

أوسع للتنسيق بين مؤسسات المكتبات والمعلومات فى اقتناء المجموعات، وجهـود حفظهـا وتخزينها •

وسوف تعتمد وظيفتـا التنظيم والحفظ بشكل مكثف على الخبرة المشتركة والنظـم الشبكية Networked Systems والجهود التعاونية وسيتم الاستغناء عن التزويد فيما عـدا حالات مكتبـات البحـث الكبـيرة(١) •

التحـول فى العمليات الفنيـة :

لـو استعرضنا تاريخ المكتبات لوجدنا أن من الصعب العثـور على أى مطبوع دون أن يخضـع لترتيب موضوعى مقنن (خـطط التصنيف) ، إلا أنه مع دخول الحواسيب الإلكترونية ميدان المعلومات فـانه سيأتى اليوم الذى يمكن فيـه تخزين النص فى الحاسوب ، والبحث عنـه (أو فيـه) دون الرجوع الى فهرسة موضوعية أو تكثيف • وتفيـد أبحـاث جيرارد سالتون أن طريقة البحث هـذه سوف تعـادل طرق البحث الأخرى التى تستخدم المصطلحات المقننة او المقيـدة(٢) •

وإذا كانت الفقـرة السابقة تتحـدث عن تغييرات تتسـم فى معظمها بالمستقبلية ، فـان معطيات الواقـع توضح لنـا من خـلال المقـارنة بين صـورة الأقسام الفنيـة فى الستينيات وصورتها الآن ظهـور كثير من التغييرات ، فقـلة من المهنيين المؤهلين غدت مشغولة بالفهرسة ، ومنظـر المخزون الضخم الذى ينتظر الفهرسة (بأثـر رجعى) أصـبح شـيئاً من مخلفات المـاضى بالنسبة لكثير

---

(١) The model research library. Op. cit., p. 135.

(٢) محمد امـان • بنوك المعلومات • ص ١٣٩ •

من المكتبات • ووجـه المهنيون بالخبـرة Paraprofessionals والكتبة جهدهم لأعمـال يكثـر الطلب عليهـا ، حيث أحيلت الأعمال المملة والرتيبـة والأعمـال اليدوية مثـل الترتيب إلى الحاسوب(١) •

ولعـل التطـور الكبـير الذى عكسته التقنية على الخـدمات المباشرة يبـرز بشكل واضـح فيمـا يعرف الآن بنظـم الايصـال الالكترونى للوثائق Electronic Document Delivery systems أو إيصال المعلومات الذى نتوقف عنده الصفحات التالية ضمن معالجة الاتجـاه الى الانتقـال من الاعـارة الى إيصال أو تسليم المعلومات •

بين الإعـارة وإيصـال أو تسـليم المعلومات

لعلنـا نبـدأ بالاشـارة إلى أن مفهوم الإعـارة (الذى يبدو أنـه يصـبح الآن مفهوماً تقليدياً) يعـنى « الانتقال المـادى لواحـد أو أكثـر من أوعيـة المعلومات — لفترات متفـاوتة زمنيـاً — من مؤسسات الأوعيـة (المكتبات وغيرها) الى شخص حقيقى أو معنوى (مؤسسات ، هيئـات ، فئات مهنية واجتماعية وثقافية •• الـخ) •

والحقيقة أن الاعـارة بهذا المفهوم لـم يتحقق لهـا وجـود ملموس الا فى فتـرة حديثة نسبياً من الزمن ، ذلك أن خصـائص الأوعيـة « قبـل المطبوعة »(*) لـم تكن لتسمح بذلك النـوع من التعامل ، فبالرغم من اتخـاذ انتاج الأوعية لأشكال متعددة عبـر آلاف السنين فـان كـم هذا الانتاج ونوعه جعـلا من انتقـال أو تداول هـذه الأوعية أمـرا صعباً ، ولنذكر مثـلا الأحجار أو الألواح

---

(١) Benham, Frances. Op. cit., p. 34.

(*) تعمد المؤلف استخدام « قبل » بدلا من « غـير » حتى لا يحدث خـلط بين الوسـائط الحجرية أو البردية أو المخطوطة وبين المستحدث من الوسـائط السمعية والبصرية والالكترونية •

الطينيـــة أو حتى لفافات البردى والصعوبات الملازمة لهـــا فى الانتقال أو التـــداول(١) •

وجاء اختراع الورق نقـــلة هائلة فى تاريخ الوســـائط الحاملـــة للمعلومات ، لكنه لم يحدث تغيرا مهما فى اعارة او تداول الاوعية ، انه وسيط تميز على ما سبقه من وسائط ، لكنه لم يختلف عنها كثيرا فى خاصة النسخة الواحدة ، ومن ثم ندرة الاوعية (حيث ظلت « الندرة » وصفا يمكن إطلاقه على الكتب كلها)(٢) وظلت مقتنيات المكتبات أو الأشخاص تتضمن فى الغالب الأعـــم أصول الأعمـــال الفكرية أو النسخ الوحيدة منها • وهكذا فان انتقال الأوعية خارج جدران المكتبة كان يمثل افتقادا مؤقتاً ــ أو دائماً فى بعض الحالات ــ للوعاء ، مما جعل الأوعية رهينة فى الواقع لدى المكتبات أو الخواص من الناس •

أما التغيرات الجوهرية فقد أحدثها فى الواقع اختراع الطباعة ، حيث أنه بدءاً من منتصف القرن الخامس عشر الميلادى أصبح من الممكن تكرار انتاج الاوعية بغير حدود تقريبا ، وزادت القاعدة البشرية التى تقوم باقتناء الكتب والاطلاع عليها ، وتخففت المكتبات من حدة الخشية على المقتنيات وأضحت الإعارة نشاطاً رئيسياً للمكتبات •

---

(١) حسنى عبد الرحمن الشيمى « الاعارة من منظور التطور فى انتاج الاوعية • » مجلة المكتبات والمعلومات العربية ، س ٥ ، ع ١ (ربيع الثانى ١٤٠٥هـ — يناير ١٩٨٥) ص ٣٦ •

(٢) Shera, J.H. Introduction to library science: basic elements of library science. Littleton. Colorado : Libraries Unlimited, 1976. p. 64.

بين « انتقال » و « مشاركة » المعلومات

لقد نجحت التقنية فى استبدال شكل وكيفية الاستفادة من الأوعية ، وبعد أن كانت الاعارة تمثل « العمود الفقرى » للخدمة أو الاستفادة ، جاءت المشاركة فى المعلومات لتحل محـل انتقالها • بمعنى آخـر فإن الانتقال المادى للأوعية من المكتبة الى المستفيد لم يعدالوسيلة المثلى للاستفادة ، وإنما يمكن أن يحصل المستفيد على معلومات مماثلة لما يتوفر فى المكتبة دون أن يؤثر ذلك على « موجود » المـكتبة من المعـلومات وأوعيتها • ولذا فإن إطلاق لفظ « المشاركة » أصدق فى الدلالة من لفظ « الانتقال » الذى يعنى أن وجود وعاء ما فى مكان ما يعنى بالضرورة افتقـاد ذات الوعاء فى مكان آخـر •

وتتحقق تلك المشاركة فى أبسط صورها من خلال تقنية التصوير للأوعية الورقية أو أجزاء منها ، وكذلك فى تسجيل الأشرطة السمعية والبصرية مما يتوفر للمكتبـة ، ويمكن أن تأخـذ مخرجات النظـام الالكترونى الحديث لايصال أو تسليم المعلومات شكل النسخ المطبوعة أو المصغرات الفلمية ، أو عوضاً عن ذلك فإنها يمكن أن تعـرض على شاشة التلفاز أو على وحدة عرض مرئيـة (١) ، ولعل أكفأ الوسـائل وأكثرها فعالية فى هذا الصدد هو اسـتخدام منافـذ (أو حواسيب شخصية) تتصل بقواعـد المعلومات أو شبكاتهـا ، حيث تسـترجع المعلومات المطلوبة للاطلاع ، أو « يؤمر » الجهاز الطـابع « التابع » بالطبع وفقا للحاجة •

وتبين صور المشاركة هذه أن سرعة الامداد بالمعلومات تعد احدى الميـزات الرئيسية للخدمة الإلكترونية مقارنة بالخدمة التقليدية • ففى

---

(١) Smith, L.C. «Citation analysis» Library Trends 30 Summer (1981).

الأولى تتوفر إمكانية الاختيار بين التسلم الفورى أو فى اليوم التالى بينما التأخير يصل إلى عدة أيام(١) فى النظام العادى ، وقد تمتد الايام الى أسابيع أو شهور فى حالة حجز وعاء ما للمعلومات من جانب عدد كبير من المستفيدين لاستعارته •

كما تبين صور المشاركة أيضا ميزة أخرى تتمثل فى ازاحة عبء الانتقال عن المستفيد ، بعبارة أخرى فانه اذا كان انتقال « الوعاء » من المكتبة لم يعد أمرا ضروريا لتحقيق الاستفادة ، فان انتقال المستفيد إلى المكتبة فى المقابل لم يعد هو الآخر ضروريا ، حيث يتحقق الوصول الى المعلومات بواسطة الوسائل التقنية من الموقع الذى يختاره المستفيد (منزل ، مكان عمل ••• الخ) •

وهكذا يسدل الستار — الى حد كبير — على كثير من القضايا التى تثيرها الاعارة مثل : لمن يعار الوعاء ؟ وما هى شروط الاعارة ؟ وما هو المدى الزمنى الملائم لبقاء الوعاء لدى المستفيد ؟ ••• الخ ، فأى انسان يمكنه أن يصل الى البيانات المختزنة فى حواسيب كبيرة من خلال شبكات إتصالات سريعة لا تقصر نفسها على « نخبة » من المستفيدين ، وهو ما يتحقق إذا طبقت المجتمعات حق المعلومات للجميع •

ايصال المعلومات : صورة حديثة

رسمت « سوزان مارتن » صورة قلمية لكيفية الاستفادة من التقنيات الحديثة للمعلومات ، ولأن ملامح هذه الصورة لا تتجاوز الواقع المتقدم فى بعض البلدان ، كما أن هناك امكانية لتحقيق جزء منها فى البلدان النامية ، فإننا نوردها فيما يلى :

« توجه الأستاذ « فلان » عضو هيئة التدريس بقسم التاريخ إلى حاسوبه الشخصى فى مكتبة القسم ، وهو حاسوب متصل بالشبكة

(١) Lambert, Jill. Op. cit., p. 111.

الخاسوبية الخاصة بمبنى الجامعة لمراجعة فهرس المكتبة بحثا عن أعمال (أوعية) فى مجال تخصصه • وقد وجد أن هناك ثلاث مواد متاحة فيرسل رسالة حاسوبية إلى المكتبة كى تعيرها إياه ويتسلمها مكتبه • وهناك مادة (وعاء) رابعة أعيرت بالفعل الى مستفيد آخر فيؤشر بحجزها • وتوقف عند كتابين مطلوبين غير موجودين ضمن المجموعة فكتب توصية بهما إلى قسم التزويد • ثم إن هناك كتابا غير هؤلاء لا يوجد فى الفهرس المحلى للجامعة لكن من الممكن احالة طلبه (أى الكتاب) إلى قاعدة معلومات وطنية حيث يمكن التأكد إذا ما كان الكتاب موجودا فى جامعة أخرى ، فيطلبه حينئذ من خلال الاعارة بين المكتبات • وبعد ذلك يقع على مقالة توجد فى مجلة لدى جامعة غير جامعته فيطلب صورة منها من خلال نقل المثليات (الفاكسيملى) •

لقد قام الاستاذ المذكور — دون أن تطأ قدمه مبنى من مبانى المكتبات — بتأمين المواد المطلوبة ، وتسلم نسخة من المقال الذى يهمه ، وذلك كله فى دقائق • انه يواصل عمله بالفعل من خلال استخدام المكتبة على الخط الحاسوبى كنافذة على مراصد المعلومات الخارجية ذات النص الكامل مما يدخل فى نطاق اهتماماته الموضوعية(١)» •

* * *

لكن الاستبصار الذى سقناه والصورة التى رسمتها « مارتن » انعكاسا للتقنيات الحديثة وامكاناتها على الخدمة لا ينسينا الجانب الآخر ، وهو انعكاس تلك التطورات على المستفيد وامكاناته المالية للوفاء بما تتطلبه الخدمة فى شكلها الجديد من تكلفة • ولعلنا فى غنى عن التذكير بأن الهدف من ادخال التقنيات الجديدة فى بيئة المكتبات

---

(١) Martin, Susan R. Op. cit., p. 37.

والمعلومات هو تيسير (بالمفهوم الواسع للتسيير) ايصـال المعلومات للمستفيد •

فإلى أى مدى يمكن أن نحقق ذلك بينما توفـر الخدمة التشبيه يستلزم وجود تجهيزات أساسية لدى المستفيد ذاته ؟ ثم ان الاختيار بين البدائل الذى يتيحه وجود معدل واسع من وسائط المخرجات يمكن أن يكون محـدداً أو مقيـداً بسبب النفقـات حسبما أكـدته إحـدى الدراسات •

وإذا تتبعنا قضية التكلفة من البداية ، فإنه سيتضح لنا أن أحـد العوامل الرئيسية التى تسهم فى نجاح النظام الإلكترونى لايصال أو تسليم الوثائق هـو المبـلغ التأسيسي اللازم لقيام هـذه الخدمة ، وهـو مبلغ كبـير يحصل النظام عليه عـادة من الرسوم التى يدفعها المستفيدون نظـير الخـدمة •

وقد أشارت إحدى الدراسات إلى أن تكلفة ملف يتكون من ٤٠٠٫٠٠٠ وثيقة قد يتراوح بين ٤٠٠٫٠٠٠ جنيه استرلينى لنظام يستخدم الحروف المشفرة (المكودة) و١٢٫٠٠٠٫٠٠٠ جنيه استرلينى للإمداد بنظام سريع على الخط المباشر لكل من النص الكامل والرسوم والأشكال ويستخدم نظام مثيلى (فاكسيميلى) واضح • ويتراوح أكثر البنود تكلفة بالنسبة للمستفيد وهـو المنفذ أو الطرفية من ٤ آلاف جنيـه استرلينى إلى ٨ آلاف جنيـه استرلينى[1] •

Lambert Jill. Op. cit., p. 121.

الفصل الرابع

التغير التقنى وأثره على مؤسسات المكتبات والمعلومات

تـــدرج أم تغير جــذرى

هناك رؤية مزدوجة تظهر عند تقرير أو توقع « كيف » التـــأثير الذى ستحدثه التقنية الحديثة فى مجال المكتبات والمعلومات ، فهنـــاك فريق ينظر الى تقنيات المعلومات باعتبارها أداة مساعدة — فحسب — للمكتبة أو مركز المعلومات للنجـــاح فى توفير وتقديم قـــدر أكبـــر من المعلومات للمستفيدين ، وبسرعة أكبر أيضـــاً • ولا شك أن هـــؤلاء يرجعون ببصرهم الى الوراء عندما اخترعت الآلة الـــكاتبة واختـــرع المصباح الكهربائى ويلاحظون أن تطور خدمات المكتبات والمعـــلومات عبر فترة من الزمن قد تميز باستيعاب المكتبة لكل تقنية جديدة طالمـــا كان ذلك متاحا •

ويعبر آخر (ومن الطريف أنه أحد المشتغلين بالأدب) عن هـــذه الحقيقة بالقول « ان الذين ساورهم القلق بشأن المستقبل أناس — هم حسب تسميتهم — من ذوى القابلية للإعتبار بدروس التاريخ ، وأحـــد الدروس التى لابد أن تستخلص من المـــاضى أن كل تقنيه جديدة كانت تتلقى الترحيب الأول بها من المكتبى فى الوقت الذى كانت تبحث فيه عن الاعتراف من جانب حصون الفكر • فقبل مضى قرن من الزمان تقريبا كانت المكتبات هى أولى المبانى التى استخدمت الاضـــاءة الســـاطعة incandescent كما كانت أيضا أولى المبانى التى استعملت التكييف • ومنذ نصف قرن ، وفى الوقت الذى كانت ماكينات التصوير (الاستنساخ) غائبة عن مكاتب الشركات ، فان أول مكان اتيحت فيه للجمهور هـــو المكتبة(١) •

---

(١) Martin, Susan Op. cit., 376.

وعلى الجانب الآخر ، فان هناك أولئك الذين يرون فى اختراع تقنيات المعلومات فرصة لإعادة كاملة لبنية بيئة العمل ، ولعلهم يحتجون عنا بسرعة التغيير (التى أشرنا اليها قبلا فى أكثر من موضع) وشموليته : « ففى السنوات العشر الاخيرة تعرضت مهنتنا والأدوات التى نستخدمها لانجاز رسالتنا والرسالة ذاتها وحتى « الزبائن » الذين نخدمهم — لتغير أسرع فى معدله من كل الحقب السابقة مجتمعة(١) .

ضغط المؤسسة الأم :

وقد يكون الأمر الاكثر حرجا بالنسبة لكافة أنواع المكتبات هو التغيرات التى تأخذ مكانها داخل المؤسسة الأم ككل ، (الجامعات ومراكز البحوث ، الشركات الصناعية ، المراكز الطبية ... الخ) ، والتى تضع بدورها ضغطا على المكتبة فى أن تتطور لتخدم بنى جديدة . فكثير من المؤسسات تمد خدماتها للمتعلمين من الكبار ، واستقر الرأى فيها على أن اقامة المواقع أو المبانى البعيدة نهج ايجابى للوصول الى هذه المجتمعات . ونتيجة لذلك فإن على المكتبة تحديد الطريقة الملائمة لتوصيل خدمات المعلومات لتلك المواقع البعيدة . ويمكن استخدام تقنيات المعلومات الجديدة مثل الثيليات عن بعد والميكرويف والاتصالات بالاقمار الصناعية لتحقيق هذا الهدف . وفى الغالب فان البنى التنظيمية الجديدة قد تكون السبيل الوحيد لمواكبة التغير بنجاح(٢) .

أما دعاة التدرج فيرون ان التغير فى مؤسسات المكتبات والمعلومات سوف يحدث بصورة تدريجية ، وان المكتبات فى بداية القرن القادم

---

(١) Lipow, Ann Grodzins «Training for change : Staff development in new age» (in) Current Trends in Inofrmation : Research and Theory. New York : the Haworth Pdr., 1989. p. 89.

(٢) Martin, Susan R. Loc. cit.

ـ مثلا ـ لن تكون مختلفة كثيرا عن مكتبة الثمانينيات وهم يستندون فى وجهة النظر هذه إلى عاملين : أولهما يتعلق بطبيعة المؤسسات وحدوث التغير فيها ، ويعــود العامل الثانى الى طبيعــة استخــدام وتطبيق التقنيــة •

فبالنسبة للعامل الاول ، نجد أنه بالرغم من الاقرار بضــرورة إدخال تعديلات على دور مؤسسات المكتبات والمعلومات لتحقيق الطاقة الكامنة لعصر المعلومات بكاملهــا ، فان بذور التغيير العملى يبقى فى الوظائف والانشطة المألوفة • وتشير التجارب الى أن التغيير بصفة عامة **تغيير تطورى أكثر منه ثوريا بغض النظر عن الامكانات الكامنة للأدوات** التى تحت ايدينا • ..

فالجامعة على سبيل المثال وهى المؤسسة الأم لمعظم مكتبات البحوث ظلت مستقرة بالرغــم من إتاحــة التقنيات لتغــير حــاد ولتحسن فى نوعية التعليم الذى تقدمه ، على ما يعتقد الكثيرون • وبالرغم من انها والوظيفة والوضع الاجتماعى تظــل كما كان منذ قرن مضى أو يزيد •
والوظيفة والوضع الاجتماعى يظل كما كان منذ قرن مضى أو يزيد •
وكانت التغييرات التى حدثت تدريجية ، واقتضتها فى الغالب ضــغوط اجتماعية واقتصادية وسياسية •

أما بالنسبة للعامل الثانى : فيظهر من خلال النظر إلى الماضى القريب للتقنيات حيث يثبت تطور إستخدام التقنيات أن التدرج هــو المنحنى الواقعى(*) • فنحن الآن نشهد إنتشار تطبيقات التقنيات المتجدده فى

(*) لا أدرى اذا كانت المراحل الثلاث التى ذكرتها م • ولف M. Wolfe بالنسبة لتطبيق التقنية مجرد رصد للواقع ، أم تفصيلا من جانبها لمسار ذلك التطبيق ، على اى حال فان تلك المراحل ـــ وفقا « لمحمد امان » تتابع على النحو التالى :

(١) فى المرحلة الاولى تطبق التقنيات على العمليــات اليــدوية مثل : =

المكتبات كما هو الحال أيضاً فى المؤسسات الأخرى فى المجتمع • ومنذ حوالى عقد من الزمن سمعنا عن القرص البصرى (وليس عن الـ CD ROM) ونقل المثليات عن بعد tele facsimile والحواسيب الدقيقة وتصورنا بنظرة متفائلة أن الاستخدام الكامل لتلك المستجدات لن يستغرق سوى سنوات ربما سنتين أو ثلاث على أفضل تقدير) • وقد ثبت أننا أخطأنا التقدير ، وان صناعة التسلية بالأقراص المكتنزة ، هى التى قادت الطريق حقيقة للتطبيق العملى للقرص البصرى Optical disc لمساندة المعلومات • وكما يحدث فى أغلب الاحوال فان من المتوقع مضى وقت أطول ، كى يتم وصول التقنيات الجديدة للسوق ، ثم دخولها إلى بيوتنا وأماكن عملنا • إن تفاعل المكتبة كمؤسسة اجتماعية لا يحتاج أن يكون فجائياً • وغالباً ما يبالغ الأمناء بالنسبة اتوقعات المجتمع منهم • ومع ذلك فان التغير الوئيد للمكتبات استجابة للتجديدات التقنية أمر واضح لا يمكن تجاهله •

وتمر المكتبات بعملية استيعاب لعديد من تلك التقنيات : فى الميزانية ، وفى البنية التنظيمية ، وفى سلوك كل من المستفيدنن والعاملين وليس هناك حقيقة تقنيات معلومات جديدة على خريطة النموذج التوضيحى المتوقع darwing board يلزم تطبيقها فى السنوات الخمس القادمة ، ولهذا فانه ستوجد لدينا الفرصة للمعرفة الكاملة بمستجدات اليوم قبل التحرك نحو مستجدات المستقبل(١) •

=

الاعارة والتسجيل للدوريات وغيرها لغرض الاختصار فى الوقت والاقتصاد فى التكلفة •

= (٢) فى المرحلة الثانية تستخدم التقنية لاداء الاعمال غير التقليدية ، واحلال التفكير الابداعى محل العمل التقليدى •

(٣) أما المرحلة الثالثة فتتمثل فى استخدام الحواسيب من أجل تكوين وارساء خدمات جديدة غير تقليدية • راجع : محمد أمان ، النشر الالكترونى • ••• ص ٢٤ •

(١) Martin, Susan. Op. cit. p. 375.

من على صــواب ــ دعــاة التطور أم دعــاة الثــورة

والآن أى الفريقين على صواب ــ دعاة التطور أم دعاة الثورة ؟

لا يمكن أن تأتى الإجابة كاستجابة بسيطة لمثل تلك الازدواجية ، حيث تتدخل كثير من العوامل فى كل حالة لتهيىء للمــرء أن يقرر إما أن تكون التقنية أداة « وينظر إليهــا بدقة على أنها كذلك ، أو أنها توفر فرصة لمراجعة تنظيمة كاملة واعادة البنية • وكلاهما صحيح بالطبع • فتقنية المعلومات أداة • وهى بالاضافة الى ذلك توفر فرصــة لاعادة كاملة للبنية التنظيمية • وبدلا من وضع القضية فى صيغة أزدواجيــة أمام المكتبى المســؤول ليقــوم بالاختيــار ، فــإن هــذين الرأيين يمثلان الغايتين من المعدل حيث التقنية بالنسبة لكل مكتبة تمثل أداة على الأقل • وتعتمد درجة التحرك نحو واحدة أو أخرى من غايتى المعــدل على مجموعة من العوامل تتضمن طبيعة المؤسسة ، وخصائص العاملين بالمكتبة ، وميول اداريى المكتبة ، ورد فعل المستفيدين ، والتوقيت ، والموارد المتاحة ، وغير ذلك كثير • وتوضح التجارب أن معظم المكتبات تبقى قريبة نسبياً من الغاية المحافظة من السلسلة • وقليل من المكتبات أعادت التنظيم بشكل جذرى من بينها جامعة الينوى وجامعة كولومبيا (من ١٤ سنة) ومكتبة الكونجرس من حيث أنها أنشأت هيكلا إداريــاً جــديداً •

وكثيراً ما تصور لنا الكتابات المنشورة مقاومة التغيير على أنهــا عقبات فى سبيل التقدم حتى اقترنت لدى المرء بالجمود أو التخلف أو

---

(1) Ibid. p. 377.

السلبية ، لكن « رولاند دكتور » ينبهنا الى أن هـذا التصـور ليس صحيحا دائما : بل ان هذه المقاومة تتيح الفرصة للمجتمع للتكيف مـع التقنية ، ولعل الفقرة التى أورد فيهـا « حـوار » التغير التقنى تلقى مزيدا من الضوء على الجانب غير المنصف من تقييمنا لهذا السلوك حيث تقول : « ان التقنيات تغير المجتمع ، والمجتمع يقاوم بعض التغييرات ، ويقوم بتعديل اتجـاهات التطورات فالأنماط الاجتماعية الجـديدة ، والقيم الثقافة المتغيرة ، والاضطراب الذى يصيب المؤسسات القائمة كل ذلك يعزز مقاومة التقنية القـديمة للتغير ، ويبطىء من الخاخـلة الاجتماعية الكامنة فى النشاط الثورى ، وبهذه الطريقة يتـاح للمجتمع الوقت الضرورى للتكيف أو التغير فى مواجهـة القوى التقنيـة التى تضغط عليـه(١) •

ادخال التقنيات ومجتمع العاملين والمستفيدين :

ان التحول التقنى ، أو ادخال المكتبة للتقنيات لا يتوقف عـلى الامكانات الجديدة لهذه التقنيات ، أو الموارد المتوفرة لـدى المـكتبة للحصول عليهـا فحسب ، وانما الرأى الغـالب يتفق عـلى أن تطبيق التقنيات فى المكتبة يتطلب مشاركة واسعة من العاملين فى تخطيط وادارة الاتمتة • ومن الواضح انه لا يكفى ان تتوفر لهم معرفة ما ينطـوى عليه المستقبل بالنسبة لهم ولمـا يقومون به من أعمال ، وانما يحتاجون أيضا لنصيب من المشاركة فى اتخـاذ الأسلوب الذى تتبنى به المكتبة التقنيـة(٢) •

---

(١) Doctor, Ronald. Op. ci. p. 217.

(٢) Martin, Susan. Op. cit. p. 380.

إن الناس يقاومون التغيير لأنهم ينظرون إليه على انه مصــدر تهديد ، فالمستقبل مجهول ، وهناك توقع لافتقاد النفوذ ، كما ان التغيير قد يتطلب اتخاذ أصدقاء جدد أو إنهاء علاقات قديمة أو كــلا الأمرين معــاً .

وقد تنبع المقاومة من أن مصلحتهم تتحقق من خلال أداء الامور بنفس الاسلوب الذى كانت تتم به دائما . فاكتساب مهارات جــديدة يتطلب بذل طاقة نفسية لا يرغب كثير من الناس أو لا يستطيعون بذلها ، وقد جبل الانسان على البحث عن الاستقرار فى عــلاقاته وأنشــطته وبيئته ، ومن المهم أن يعى ذلك الاشــخاص الذين يرغبــون ادخــال التغيير ، اذ ينبغى أن يوفر الاجراء المستخدم فى ادخال هــذا التغيير شيئا من الاستقرار للافراد الذن يشــعرون بأن التغيير ليس لــه من نتيجة سوى فقدان الاستقرار(١) .

واذا كانت الفقرة السابقة تؤسس اتجاه مقاومة التغيير على عوامل ذات صبغة ذاتية فان مقاومة التغيير تجد الغذاء الذى يعززها اذا لــم تقم الادارة المسؤولة بمواصلة الانجاز الذى يمثل محتوى التغيير من خــلال الإلتزام بموارد كافيــة(*) .

---

(١) Dowlin, Kenneth, the electronic libary , p, 41.

(*) فى احدى المكتبات العامة كان رد فعل شخصية بارزة من العاملين فيها ازاء ادخال نظام مؤتمت للاعارة ، وكذلك جعل الفهرس على الخط الحاسوبى ايجابيا بصفة عامة ، الا أن الادارة العليا فشلت فى استئجارمبنى لادخال الاتمتة وقترت فى مواصفات النظام ، فاشترت نظام اعارة مؤتمت ذا كفاءة أقل ، وحملت الموظفين الموجودين عبئــا اكبر من العمل حتى بداية النظام الجديد فى العمل . ولم تمض سنوات حتى انتهى النظام المؤتمت كما بدأ ، وكان النظام يتطلب ٢٠ ثانية فى المتوسط كزمن استجابة ، مما زاد من عدم رضا كل من العاملين والمستفيدين وفضلا عن ذلك فــانه كان على المكتبة ادخال المعلومات المقروءة آليا مرتين ، حيث تسببت اخفاقات النظام فى =

من جانب آخر فان مقاومة التغيير قـد تأتى من الادارة العليـا أو أصحاب القرار الادارى الذين يواجهون الفـكر المتحرر والحماس للتجديد بعقلية ادارية متحفظة ، تتحرك بسرعة السلحفاة ، ولا تتمتع بالمرونة اللازمة لتطبق المفاهيم والتقنيات الجـديدة(١) •

* * *

كيف يمضى التغيير بشكل ايجابى (أو بسلام) ؟

ان النجاح فى تحقيق التغيير ليس أمرا هينا ويحتاج الى خطـة محكمة تأخـذ فى اعتبارها الأسس التالية :

١ — ليس من الحكمة أن تندفع المكتبة إلى الأمام تاركة مسافة بينهـا وبين ثقافات ورغبات مؤسستها الأم • فبامكان المكتبة أن تدخل كثيراً من التقنيات وقواعد البيانات والأجهزة الفنية ، إلا أنـه ما لم يتهيأ المستفيد لقبولها ، فان هذه التجـديدات لن تحقق النجاح للمكتبة • وعلينا أن نتذكر تفاوت المستوى الثقافى والمهارى لجمهور المؤسسة « الأم » التى تعمل المكتبة أو مركز المعلومات لخدمة أهدافها • فهناك فئة من المجتمع لا يمكنها الانتظار من أجل اختراع تقنية اعلى من المتاح حاليا ، فى حين تتعلق أو تتمسك فئة

= محو كثير من البيانات من ذاكرة الحاسوب عن طريق الخطـا • وهكذا فان العاملين الذين كانوا مساندين بشكل أساسى للنظام صار لديهم درجات من الاحباط ثم تحولوا فى النهاية الى معارضين للنظام • راجـع :

Baker, Sharon L. « Managing resistance to change» Library Trends vol. 38, n. 1 (Summer 1989) p. 60.

(١) Reacation to the Model resarch library. pä 203. Benham, Frances. Op. cit., p. 42.

أخــرى بالبطاقة ٣ × ٥ بوصــة(*) •

والأسلوب النــاجح للمكتبة أمــام ذلك هــو الاعتماد على سياسة تأخذ فى اعتبارها قوة اتجاه كلا الجانبين •

٢ — من الاهمية بمكان الابقاء على الوسائل التقليدية للوصــول الى المعلومات فى الوقت الذى تطبق فيــه الأدوات التقنية الجدددة •

فمع التسليم بأن هذه الأدوات تساعد إخصائيى المكتبات والمعلومات على تقديم خدمات جــديدة مؤتمنة ذات جذب كبير للمستفيدين • فان عليهم فى بعض الاحيان التعامل مع الوسائل التقليدية ، وان يقنعوا المستفيدين بأن قواعد البيانات المؤتمتة قد لا تفى بحاجة من حاجات المعلومات بنفس القدر الذى تؤديه تقنية لا تتجاوز تقنية الطباعة(١) •

(*) نشرت جريدة الـ International Herald Tribune فى عام ١٩٨٤ تحقيقا طريفا عن الاتجاه الذى لا يتسم بالرضا من جانب المســتفيدين من مكتبــة الكونجرس بسبب تحويل الفهرس من الشكل البطاقى (الورقى) الى الشكل الالكترونى ، وجاءت انتقادات بعضهم من تصور ان هذا الاجراء ينزع الطابع الانسانى للدراسة والبحث ، بينما المتعة الحقيقية للدراسة البحثيــة هى الشفافية : اى اكتشافات شىء ما لــه قيمة اثنــاء البحث عن شىء آخر . فتصفحك لدرج من بطاقات الفهرس يذكر ذهنك بعنوان أو مؤلف لا علاقة له اطلاقا بما تبحث عنه ، وذلك يمكن أن يكون دعوة للتفكير فى الموضــوع بطريقة جديدة تماما .... « فالمشكلة مع ذلك الحاسوب اللعين أنه سوف يعطيك (ما تحتاجه بالضبط) وما تسأل عنه بالضبط » .

ولا ينكر المسؤولون فى مكتبة الكونجرس هذه الاعتراضــات تماما ، الا انهم يقولون ان اصحابها اقلية ضمن جمهور المكتبة ترفض التعامل مــع عــالم المكتبات كمــا ينبغى أن يكون •

(١) Martin, Susan R. Op. cit., p. 380.

٣ ـ من الضرورى ان يواكب التغيير تهيئة للمكتبيين ، أو مساعدتهم فى التكيف مع البيئة الجديدة للمكتبة بتقنياتها الحديثة ، وبذوى التخصصات الاخرى الذن سيكون وجودهم ضروريا ؛ ولا بد ان يعاد تحديد دورهم كى تحال كثير من الواجبات المهنية (أو التى كانت تعتبر كذلك) إلى الذين انضموا للمهنة من خلال الخبرة ... Paraprofessionals وإلى المساعدين .

وهنا نؤكد على أهمية التدريب وإعادة التدريب للمكتبيين على طرق الوصول الى المعلومات أو الإستفادة منها من خلال التطورات التقنية ـ والتدريب ضرورة فى كل الاحوال ـ حتى يصبحوا حلقات وصل حيوية بين المستفيدين وبين المعلومات(١) .
(للتدريب تناول خاص فى هذه الدراسة ص ١٢٢) .

٤ ـ يرتبط بما سبق(٣) ألا تألو إدارة المكتبة جهداً فى إحاطة العاملين بها بخطط التغيير والهدف منها ومجالاتها ومداها الزمنى المقترح ؛ وأن تتاح لهم المشاركة عن قرب فى صنع القرارات المتصلة بهم وبمؤسستهم مما يلخصه بالقول « عليك أن تتحاشى فرض التغيير المقترح ، واسع بكل وسيلة ممكنة لاقناع الناس به »(٢).

---

(١) Dowlin, Kenneth E. Op. cit. p, 122.
(٢) Ibid, p, 41.

الفصل الخامس

المنظور الاقتصادى والاجتماعى للمعلومات

أولا : المعلومات كسلعة اقتصادية :

تتبنى الرؤية الخاصة بقيام المعلومات بوظيفة اقتصادية لها أهميتها على ضوء النقلة من المجتمع الصناعى الى مجتمع المعلومات ، وإذا كانت النقلة التى سبقتها قد تمثلت فى التحول من المجتمع الزراعى إلى المجتمع الصناعى فقد زاد التصنيع من اتاحة التعليم وبخاصة التعليم الحر فى مناخ من الرفاهية الأوفر ووقت الفراغ الأوسع ، كما تبعه – أى التصنيع – نمو فى القدرة على استهلاك السلع المصنعة ، وفرص أوسع رغدة • وقد حرص أصحاب هذه الحياة على الحفاظ عليها من خلال الاتجاه المتزايد « لتوظيف المعرفة العلمية اقتصاديا لتنمية الأفراد والمجتمعات ، فلم تعد المعارف ترفاً فكرياً ، بل مورداً رئيسياً ومصدراً أساسياً للقوة فى المجتمع الحديث »(1) •

وقد نظر الاقتصاد القديم (الكلاسيكى) للمعلومات على أنها صفرية التكلفة أو نشاط غير مكلف • أما فى السنوات الاخيرة فان هذه النظرة قد تعرضت للتحدى فالسلع والخدمات دائبة الانتشار والتجدد والتساند Synergistic ولعل إغفال الأهمية الاقتصادية للمعلومات جاء نتيجة أنها

---

(1) نبيل على • ثورة المعلومات والمجتمع الانسانى الجديد • الاهرام (١٩٦٠/١/٢٦) •

(2) Joeng, Dong The nature of the information sector in the Information society : an economic and societal perspective. Special Libraries Vol. 1 n. 3 (Summer 1990) p. 230.

سلعة لا تخضع للاحساس المباشر كما هــو الحال بالنســبة للسلع المادية •

انها سلعة غير عادية بالفعــل ، ويفسر جــونز Jones ذلك بوضوح أكثر اذ يرى « أن للمعلومات خواص أربع تجعل التكاثر الذاتى أمرا سهلا لكنها تكون مصدر مشكلات حين يحاول المنظرون أن يعاملوها باعتبارها سلعة » • أما الخواص الأربع فهى :

١ ــ المعلومات غير قابلة للاستهلاك • فأى ســلعة يمكن أن تستهلك بينما لا تستنفد المعلومات بالاستخدام •

٢ ــ المعلومات غير قابلة للانتقال ، فالاستفادة من المعلومات يمكن أن تقدم لشخص آخر دون أن يفقد صاحبها الأصلى ملــكيتها •

٣ ــ المعلومات غير قابلة للتجزئة ، فالمعلومات عبارة عن تجميع وتفسير للبيانات وأى عنصر منعزل من مكوناتها ليس له الا قيمة ضئيلة ، ويجب أن تقدم المعلومات ككل (متكامل) حتى تصبح ذات قيمة مفيدة •

٤ ــ المعلومات قابلة للتراكم • فالنقود والسلع الأخرى يمكن أن تتراكم من خــلال عــدم الاســتخدام فحسب ، أما استخدام المعلومات فلا ينقص من مجموعها شيئا(١) •

---

(١) Jones, Barry O. Social implications of an information-based Economy : the role of libraries and librarians, meeting of the challenge of lechnology, proceedings of the VALA Conferenco on Libray Automation. Vol. 1. Melbourne Victoria : Vectorian Association for Llibary Automation, 1982. P. 3, 4.

(of) Dowlin Kenneth, Op, cit, p, 18, 19,

وينظر الى فريتز ما كلاب Fritz Machlup بصفة عامة على أنه أول كاتب يدخل البيانات والمعارف ضمن الاطار الاقتصادى ، ويعتبر كتابه انتاج وبث المعلومات فى الولايات المتحدة والذى يعود الى عــام ١٩٦٢ الآن كتابا كلاسيكيا • ويرسى ماكلاب فى هذا الكتاب العــلاقة بين المعلومات بأوسع معانيها وبين المجتمع بعــد الصناعى الآخــذة فى التشكيل • وهو بضع تمييزا واضحا بين انتــاج الســلع والخدمات المحسوسة (المــادة) وانتاج الســلع والخدمات فى مجــال المعرفة والمعلومات(٢) •

أما مارك يورى بورات Marc Uri Porat ، وهو أحد تلامذة ما كلاب فقد اعتبر اقتصاد المعلومات أحــد جناحى الاقتصاد ككل ، ووصف فى كتابه « اقتصــاد المعلومات : هويتــه وتقييمه » الــكيانين المميزين لفكر ما كلاب ، حيث أشار الى أنه يمكن تقسيم الاقتصاد الى قسمين : القسم الاول تمثل فى تحويل السلع والطاقة من شــكل الى آخــر ، أما القسم الثانى فينصرف إلى تحويل المعلومات من شكل إلى آخر • ولا يمكن تخيل وجــود أى من القسمين دون القسم الآخر ، والسؤال الرئيسى الذى يفرض نفسه حسب رأى بورات هو ما مدى اسهام كل قطاع فى صنع الثروة الاقتصادية ؟ (٣) •

إن انتــاج وإعــداد وبحــث المعلومات يغــدو بسرعة نشــاطاً اقتصادياً رئيسياً لكثــير من بلدان العــالم • ففى الولايات المتحــدة وأجــزاء كثــيرة من ذلك العــالم تعتبر المعلومات ســلعة استهلاكية رئيسية ، كمــا أنهــا تدخل فى انتــاج كافــة الســلع والخدمات • انهــا تمثــل تدفق المعرفة التى بواسطتها تعــالج الطاقة والمــادة

---

(٢)،(٣) Kist, Joost. Op. cit. P. 34.

كـى تخدمنا نحن البشـر(*) • وإن تجسيد المعلومات فى الأفـراد والماكينات والترتيبات التنظيمية يحسب لصالح التقـدم الاجتماعى • وتشـير الدراسات (الامبريقية) للاقتصاديات المتقدمة الى أن قطاع المعلومات هـو المصدر الرئيسى للدخـل القومى والتوظيف والتحول فى البنيـة الاجتماعية(١) • وقـد أظهر مسـح لصناعة المعلومات أن مبيعـات ١٩٧٩ كانت ٩٫٦ بليون دولار ، وتوقـع نفس المسـح أن يتراوح معـدل نموهـا بين ٢٠ و ٢٢٪(٢) • ويبين شاهد آخـر من الاقتصاديات الأوربية المتقـدمة أن ٤٠٪ تقريباً من الدخـل القومى قـد نبعت من أنشطة المعلومات فى منتصف السبعينات • ففى مجتمع المعلومات تقـوم أنشطة المعـرفة أو المعـرفة المكودة بدور حيوى شبيه باسهام الطـاقة والقوة العضلية فى الوظيفة الانتاجية للاقتصاد الصـناعى(٣) ••

(*) فى تفسير مبسط لذلك يقول أحـد الدارسين : « فما هـو متوفر من امكانيات أو أشياء يمكن أن يصبح أكثر افادة وأهمية عن طريق اضافة المعلومات اليه ، فالصحراء القاحلة تصبح أرضا منتجة للغلات والمحاصيل نتيجة اضافة المعلومات . كمـا أن العمالة غير الفنية عند تعليمها وامتلاكها المعلومات المناسبة تصبح عمالة ماهـرة ومنتجة الى حـد كبير • نتيجة لكل ذلك أصبح ينظـر للمعلومات كمورد أساسى يمكن أن يبـاع أو يشترى كمـا فى قواعد البيانات الالكترونية أو فى الجرائد والمجلات أو التقارير . وبخاصة عندما يبيـع المخترع أو المؤلف براءة اختراعه أو حـق طبـع كتابه ، أو تقديم ترخيص لكى يقوم آخرون بتصنيع اختراع مـا ، وبذلك فامتلاك براءة اختراع أو المعلومات عنـه يمكن أن تفـوق امتلاك مصنع » راجـع : محمد محمد الهادى • تكنولوجيا المعلومات وتطبيقها • القاهرة : دار الشروق ، ١٤٠٩ هـ ، ١٩٨٩ م • ص٢٣ •

(١) Jeong, Dong. Loc. cit.

(٢) Zurkowsk : Paul B. The Library context & the information contact : brid&ging the theoritical gap. Library Journal 106 : 13 July (1981) of Dowlin Op. cit. p. 13.

(٣) Jeong, Dong. Loc. cit.

مجتمـــع المعلومات :

قـام باحث يابانى ببحث مفهوم مجتمـع المعلومات الذى يتوفر لـه وفرة كميـة ونوعية من المعلومات ، مع جميع المرافق الضرورية لتوزيعها أو بثهـا . وقد لوحظ أن كل مجتمع هـو مجتمع معلومات ، ذلك أن كـل المنظمات الانسانية ، مهمـا كانت بساطتها تعتمـد على مـورد يسمى « المعلومات » كى يقـوم بوظيفته(*) .. إذن فـلم يطلق على الجـزء الأخـير من هـذا القـرن عصـر المعلومات أو مجتمـع المعلومات ؟ يجيب على ذلك أحـد الدارسين بقـوله :

« وإن المعلومات أصبحت باطـراد علامـة مهمـه على عصرنا وثقافتنا . وربمـا انعكاساً لذلك فـان الكلمـة تستخدم للاشارة الى مجـال يطـرد نمـوه من المنتجات والخدمات التى كان يشـار اليهـا قبـلا بمصطلحات محـددة . فنشاط الهاتف أصبح نشاط معلومات ، وكذلك المكتبات أصبحت تتضمن أنشـطة المعلومات .

ويوصف مجتمـع المعلومات فى المقـام الأول بأنه ذلك المجتمع الذى تستغل نسـبة عاليـة جـدا من قوته العاملة فى انتاج ومعالجة وبـث سـلع المعلومات وخدماتها ، وإن أحـد المؤشرات الأساسية المستخدمة لتحليل انتقـال المجتمع من مجتمع صناعى الى مجتمـع معلومات هـو تركيبة القـوى العـاملة (فالولايات المتحـدة كـان ما نسبته ٧٠٪ من مجتمعها يعملون بالزراعـة ، والآن أصـبحوا ٣٪ بينـا ارتفعت نسبة العاملين فى الخدمات الى ٧٥٪ منهـم ٥٥٪ فى المعلومات)(١) .

---

* راجع أيضا هـذه المسألة تفصيلا فى : حشمت قاسم . مدخل لدراسة المكتبات وعـلم المعلومات . القاهرة : مكتبة غريب ، ١٩٩٠ . ص ٢٨ ، ٢٩ .

(1) Jeong, Dong. Op. cit. P. 231, 232.

ونظـرة ثانية الى مجتمـع المعلومات تبين أن نسبة لهـا وزنها من الأجـور والمرتبات تجيء من وظائف المعلومات وأنشطتها • فنسبة عالية من اجمـالى النـاتج القـومى يمكن أن تعزى الى انتـاج وتوزيع سـلع المعلومات وخدماتها • ومـرة أخـرى نجد أن قطـاع المعلومات فى الولايات المتحـدة كان مسؤولا عن ثلث النـاتج القومى فى منتصف الثمانينات ، ويزداد بسرعة فى أواخرهـا(١) •

ويلاحظ على التوصيفات السابقة لمجتمع المعلومات أنهـا تنطلق إلى حـد كبـير من منظـور إقتصادى ، ولذا فـإنه من المفيـد أن ننقـل هنـا المعايير التى صاغها ويليـام مارتين لمجتمع المعلومات ، وهى معايير تعكس أكثـر من بعـد ، كمـا يمـكن أن نتبينـه من استعراضها على النحـو التـالى :

ـ **المعيـار التقنى :** انصهار تقنيـات المعلومات فى نسيج المجتمـع الإنسـانى بانتشـار تطبيقاتها واستخداماتها فى المكتب والمصـنع والحقـل والمدرسة والمنـزل •

ـ **المعيـار الاجتماعى :** النظر للمعلومات والمعارف كوسيلة للارتقاء بمستوى الأفـراد ، وزيادة الوعى بأهميـة المعلومات ، واتاحـة وسائل ميسرة للأفـراد للحصول على خـدمات معلوماتية راقيـة « معلومات صادقة ودقيقـة ذات أهميـة ، متجددة وشاملة » •

ـ **المعيـار الاقتصادى :** ان تصـبح المعلومات والمعـارف العـامل الاقتصادى الأسـاسى وأن تسـود عمالتهـا ومنتجاتها الأنشـطة الاقتصادية المختلفـة •

---

(١) Ibid.

— **المعيـار السياسى** : زيادة عـامل المشاركة الايجابية وتقلص قدرة النظـم الحاكمة المستبدة فى تضليل شعوبها ، وذلك كأحـد الآثـار المترتبة على حـرية تداول المعلومات •

— **المعيـار الثقافى** : الاقـرار بالقيمة الثقافية للمعلومات من خـلال ترسيخ فكـرة استغلالها فى مصلحة الفـرد والمجتمـع(١) •

هـل تختفى الخدمات المجانية للمكتبات والمعلومات ؟

إن التحـول الى النظـر الى المعلومات باعتبارها « سلعة » ، أدى للاتجاه إلى التعامل معهـا على النحـو الذى يتبع مع السـلع « الاقتصادية » الأخـرى ، ومن ثم اخضاعها لقوانين السوق انتاجاً وتوزيعـاً أو توصيلا ••

وهـكذا لم تعـد الخدمة المجانية لخدمات المكتبات أو المعلومات هى الشعار « المطلق » للمجتمعات الاشتراكية والرأسمالية — كمـا كانت تصنف فى المـاضى — على السواء • بـل جـاء من يحذرنا من أن فلسفة الابقـاء على خدمات المكتبات ومجموعاتها كسلعة مجانية (خـدمة) أمـر قد تحفـه المخاطر ، ويناشدنا فحص أو مراجعـة هـذه المسلمة(١) •

وأدخلت بعض الدول بالفعـل تغييرات على سياستها المعلوماتية وذلك بفـرض رسوم على الأفراد مقابل حصولهم على المعلومات أو توزيعها ، ومع التحـذير الذى يقدمه المدافعون عن حـق المعلومات فانهم فيما يبـدو لا يملكون التطلع إلى الغائها ، وإنمـا يركزون على مقاومة فرض أى رسوم تعوق بشكل مؤثر الحصول على المعلومات :

---

(١) عن : نبيل على • المصدر السابق •

(٢) The model research library p. 136.

« إن هنـــاك مستوى من الرسوم التى تمـــد جهـــة مـــا بالتمـــويل اللازم لدعـــم جـــامعى المعلومات والقائمين على بثهـــا ، لكن ينبغى الحـــرص على ألا تكـــون تلك الرسوم أبـــداً بذلك الحجـــم الذى يحـــول دون الحصول على تلك المعلومات » •

وهناك من يتوقع (متفائلا) أن حجـــم الاستخدام سوف يزيد ، وأن هيكل الأسعار سينخفض من خـــلال طلبات الشـــراء • وستتيح اقتصاديات التسعير فرصـــة الابداع وتوزيـــع وتسويق التكاليف كى تتوزع عبـــر وحدات أكثـــر لبيـــع المعلومات ، وسوف يحـــدث ذلك اعتدالا فى التكلفة العالية للمعلومات بالنسبة للمستفيدين الافـــراد ، مع الاعتراف بأن ذلك سيجعل بيـــع الكميات الكبـــيرة bulk amount أسهل من خـــلال استراتيجيات لتسعير الجمـــلة(١) •

والحقيقة أنه بالرغم من التقدم التقنى واستحداث أدوات وأجهزة ذات كفـــاءة عالية ، فـــان التكلفة ما تزال عنصرا يؤخذ فى الحسبان من جـــانب المستفيدين مؤسسات وأفـــراد • وفى كثـــير من الأحيان يجـــد هؤلاء أن الابقاء على الخدمات — خدمات المعلومات التقليدية — رغـــم تواضعها — أمرا لا مفـــر منه للحفاظ على وجـــود ما لخدمات المعلومات التى لا تتجـــاوز قدراتهم المـــالية •

وتحـــذر الانتقادات الموجهة للاتجاهات الحديثة المحبذة لسياسة « الســـوق المفتوحـــة » للمعلومات من تفـــاقم مشـــكلات حقـــوق المعلومات(١) ، وفى هـــذا الصـــد يتركز الاهتمـــام على عـــدد من المؤاخذات — التى نوردهـــا هنا نظـــرا لأهميتها على الرغـــم من أنها جـــاءت خاصة بالتطبيق الأمريكى للسياسة المذكورة — وهى كالتالى :

---

(١) Kostenbouader S. «Pricing issuec» Information services & Use (1988).

(٢) Doctor, Rondald. Op. cit. P. 219.

- هنـــاك اتجاه نحـــو تركيز خدمات المعلومات فى يـــد عدد أقـــل ، فأقـــل ، من شركات مصـــادر المعلومات ووسائل ايصالها ، وتساعد الجهـــود الحالية للاعتماد على نشـــط القطاع الخـــاص فى بـــث البيانات والمعلومات التى تقـــوم الحكومة (الاتحادية) بجمعهـــا على تكريس هـــذا الاتجـــاه .

- تركيز مصـــادر المعلومات لدى الشركات التجارية ، التى تعـــنى بالربـــح فى المقـــام الأول . ويعنى ذلك أن تقنيـــة المعلومات سوف تكـــون متـــاحة فقط لذوى اليســـار ، وفى النهاية فـــان التوافق بين القـــوى سوف يسهم فى الحـــاق الضرر بالفـــرد غنيـــاً كان أم فقـــيرا .

- سيتسم تحقيق المناطق الريفيـــة للاستفادة من التقنيات الحديدة بالبـــطء مقارنة بوضع المناطق الحضرية ، فالمجتمعات الريفية أقـــل كثـــافة من حيث عـــدد السكان ولا تعتبر مجـــالا مغرياً بالنسبة للتلفـــاز الكابلى ومشغلى الاتصالات عبـــر المسافات البعيدة كما هـــو الحال بالنسبة لسكان المناطق الحضرية الأثرياء . وقـــد أبدى باعـــة تقنيـــة المعلومات انحيازا ظاهـــرا تجاه الزبائن الحضريين أصحاب الأعـــداد الكبيرة .

- لا تستطيع الأعـــداد الغفيرة من محدودى الدخـــل (بمـــا فيهم كبـــار الســـن والمرضى والعاطلون عن العمـــل والعمال محـــدودو المهارة) تحمـــل تكلفة تجهيزات تقنيـــة المعلومات أو الرسوم التى تتقاضاها شركات المعلومات نظـــير خدماتها .

انهـــم يستثنون فى الواقـــع من المشاركة الحقيقية فى الشـــبكة الإلكترونية والتى تتعجل توفـــير خدمات معلومات عنقودية للبيوتات

الأكثر غنى ، بالرغم من أن هؤلاء النـاس — أى محدودى الدخل — ربمـا كانوا فى حياتهم أكثر من أى قطاع آخـر احتياجاً الى الخدمات الالكترونية المتخصصة لحـل المشكلات الحياتية اليومية •

وقـد عبر مكتب تقييم التقنية التابع للكونجرس
tho Congressional Office of Technology Assessement
عـن الخشية من اتسـاع هـذه الفجـوة بـين أغنيـاء المعلومات وفقرائهـا قـائلا : إن اختراع البـث الإلكترونى للمعلومات يثـير قضـايا جديدة فيمـا يخص عدالة التوزيـع ، فـإذا كـانت الأشـكال الإلكترونية يتوفـر لهـا مزايا بالنسبة للوسائط الأخرى ، فإن أولئك الذين لا يتـاح لهـم وصول الكترونى يعدون متخلفين (معـاقين) disadvantaged وسيزدادون تخلفـاً إن لم يتخـذ موقف اصلاحى لمعالجـة المشـكلة(١) •

الخـدمة المكتبية العـامة كحالة خاصة للتحول عن « المجانية » :

من الطبيعى أن تكون أكثـر مؤسسات المعلومات « حساسية » لاعتبـار المعلومات واحـدة من السلع ، ممـا يسهم فى تحويلها — أى المؤسسات المذكـورة — بالتالى الى مؤسسات اقتصـادية ، هى المكتبات العـامة التى اعتبرت الخاصة الجوهرية فى التعريف بهـا هو أنهـا تقـدم الخدمة المجانية للكافة أو هى « جامعـة للشعب تهـب العـلم حـراً لكل من يقصدها •• »(*) •

---

(١) Ibid. p. 218.

(*) كانت هذه العبارة هى ما اختاره أستاذنا الدكتور أحمد انور عمر — رحمه الله — نقلا عن أحد الدارسين ليرصع به غلاف كتابه : **المعـنى الاجتماعى للمكتبـة** الذى صدر فى أواخـر الخمسينات ، ١٩٥٨ .

إذ هنـــاك الآن من ينـــادى — كما سبق أن أشرنا — بمراجعة مبـــدأ الخدمة المجانية ، حيث أنـــه يمكن لكثـــير من المكتبات العامة — فى رأيهـــم — أن تكون منافساً هـــائلا للمكتبات الخاصة والوسطاء التجـــاريين Commercial brokers مع هـــذه النقلة البارزة (النقلة من المجتمع الصناعى إلى مجتمع المعلومات) فى توفير معلومات لها قيمتها من المنظور الاقتصادى • ومع ذلك فان هـــذا الأمـــر سيتطلب التزاماً طـــويل الأجـــل بموارد حقيقية لهـــدف لا يتوافق أساساً مع التاريخ الانسانى والتعليمى للمكتبة • والمكتبة التى تحـــاول مثل هذه النقلة تستدعى نفس الدرجـــة من الرقابة المـــالية وتحليل المكسب والخسارة التى تطبق على المشاريع التجارية • وتـــزداد المسألة تعقيدا بالنسبة لمشاركة المكتبة العـــامة فى مجـــال المعلومات الاستثمارية أو المعلومات من أجـــل الكســـب بسبب وضـــع المكتبة كمؤسسة لا تهدف — من عملهـــا — الى الربح المـــادى • هـــذا فضلا عن أن الفرص الجديدة للعوائد المـــادية للمكتبات من خـــلال بيـــع المعلومات يحمل فى ثناياه مخـــاطرة الفشل التجارى • فالخدمات التجارية التى تعد غير محققة للربح سرعان ما يتـــم استبعادها • وعلى المجتمع الذى يقيم المكتبة أن يدرس بعناية إذا ما كـــان راغبـــاً فى قبول تلك المخاطرة وبخاصة إذا جاءت على حساب التـــاريخ الانسانى والتعليمى للمكتبـــة(١) •

إننـــا نخشى أن يزحف الاتجاه الآخـــذ فى الانتشار بالنســـبة « لمقـــابل » الخدمات على الخدمة المكتبية العـــامة • وهناك دائمـــاً المبررات — ولعـــل بعضها لـــه وجاهته — التى ترى بأن ذلك يساعد على تحسين هـــذه الخدمات ، ويؤمن جديتها • رأينا ذلك فى مجالات العـــلاج الطبى حيث تحول أقســـام من العلاج المجانى الى العـــلاج

---

(١) Hafner, Arthur W. Op. cit. P. 114.

إن المبدأ الذى يتضمنه هذا التعريف هو الذى يوجه النمو فى التعميم العام ، وهو المبدأ الذى سيصلح كبديل لسياسة « السوق الحرة » فى توجيه خدمات المكتبات والمعلومات(١) .

الاثار الاجتماعية لمجتمع أو عصر المعلومات

مثلما كان الحال بالنسبة للتصنيع ، فإن اقتصاد المعلومات والخدمات الجديدة مسؤول عن اثاره النافعة والضارة على حد سواء ، ومن الاثار التى ينبغى اخذها فى الحسبان أن الاقتصاد المعلوماتى أقل اعتمادا على العمل البدنى من الاقتصاد الصناعى . ولهذا فإن من المحتمل الا يقدم للعاملين فرصاً متزايدة لكسب عيش أفضل بنفس ذلك المعدل الذى قدمه التصنيع . فقد أدى اقتصاد المعلومات الى وجود مجتمع أكثر محلية وأقل مركزية .

وهكذا فانه يؤثر — فى بعض المجتمعات — على قواعد الضرائب نتيجة التركيبة السكانية المتغيرة . ومن ثم لم تعد المراكز الحضرية للصناعة مصادر يعتمد عليها للدخل المحلى المطلوب لدفع البرامج العامة الطموحة .

ويواجه العمال غير المهرة وأنصاف المهرة الذين استمتعوا برفاهية متزايدة من خلال التصنيع تدنياً ملموساً فى الفرص فى القطاع الصناعى . وبينما يرتفع عدد الذين ينخرطون فى أعمال ذوى الياقات البيضاء ، فإن الأهمية السياسية والإقتصادية للنقابات العمالية آخذة فى التلاشى . ولكى ينجح المرء فى اقتصاد المعلومات والخدمات ، فان الأمر يتطلب مهارات وخبرات لا تتوفر حتى فى الجيل الأخير الذى يدخل مجال القوى العاملة .

وهذا يعنى أنه بالرغم من وجود فرص لنجاح الأفراد فى إقتصاد المعلومات ، فإن تكلفة « انتهاز هذه الفرص أو

---

(١) Ibid.

نيلهـا مرتفعة » كمـا أن نسبة احتمالات النجاح أقـل ممـا كانت عليـه فى المـاضى(١) • الأمـر الذى يفسر تزايد نسبة البطـالة ، فى بعـض المجتمعات التى تحـول اقتصادها الى حـد كبـير إلى اقتصاد معلومات على الرغـم من وجـود وظائف شـاغرة * •

Hainer, Arthur W. Op. cit., p. 112. (1)

* يعـزو « آلفين توفـلر Alphin Tofler » أحداث العنف التى انطلقت شرارتها فى لوس آنجلوس (٣٠ ابريل ١٩٩٢) الى الفشـل فى الاستعداد للموجـة الثالثة « ثورة المعلومات » أو مواجهتها بنفس الأسلوب الذى ووجهت بـه الموجة الثانية « للثورة الصناعية » التى أعتمدت على القـوة البدنية والانتاج الضـخم (للتذكرة فـان الموجة الأولى هى تلك التى حـدث فيها التحول من البداوة أو الترحـل الى الزراعة والاستقرار وحلت فيهـا الآلات البسيطة محل القـوة البدنية للبشر مثـل : الرافعة والعجلة والبكـرة)(***) ...

ويشـير الى أن الصناعات التى تحتل مراكـز المقدمة فى الموجـة الثالثة مثـل صناعة الأدوية ومستلزمات الحاسوب والتأمين ... الـخ • صناعات تعتمد على المهـارات المعلوماتية ، ممـا يجعـل الاقتصـاد الحديث قائمـا على مـوارد أساسية من القدرات العالية وامكانية الابداع والمهـارات .... الـخ •

ومن هنـا فبرغم وجـود الكثير من فرص العمـل الا أن أبناء القوى العاملة التى تعانى من البطالة لن تستطيع — تبعـا لمقال المفكر المذكور — شغلها نظـراً لافتقارهم الى المهارات اللازمة ، والأكثر من ذلك — وهو ما يزيد الأمـر صعوبة — هـو أن حاجيات الصناعات الحديثة متغـيرة باستمرار ، ممـا يجعـل العمـال فائقى المهـارة يواجهون خطر البطالة اذا لم يواصلوا تطـوير مهاراتهم • راجـع : توفلر ، آلفين • « العالم يهتـز تحت أقدام السياسيين » .. الأهـرام (١٨ ذى القعدة ١٤١٢ هـ ٢١ مايـو ١٩٩٢ م) ص ٥ •

Krupp. H. Economic and societal consequences of information (in) Information and innovation. proceedings of a seminar of ICSU — AB on the role oef information in the innovative process. Amsterdam, the Netherland, 24. 25, May 1982/ed. by Barrie .T. Stern. Amsterdam : North-Holland and Publishing Company, 1082. P. 27.

ثانيا : قوة المعلومات والنجوة فى امتلاكها بين المجتمعات الدولية :

علق أحد الذين فتح الله عليهم على قوله تعالى :
« ولقد آتينا داود وسليمان علما • وقالا : الحمد لله الذى فضلنا على كثير من عباده المؤمنين »(١) •• قائلا :

« هذه هى إشارة البدء فى القصة (قصة سليمان) ، وإعلان الإفتتاح • خبر تقريرى عن أبرز النعم التى أنعم الله بها على داود وسليمان — عليهما السلام — نعمة العلم •• وقبل أن تنتهى الآية يجىء شكر داود وسليمان على هذه النعمة ، وإعلان قيمتها وقدرها العظيم ، والحمد لله الذى فضلهما بها على كثير من عباده المؤمنين • فتبرز قيمة العلم ، وعظمة المنة به من الله على العباد • وتفضيل من يؤتاه على كثير من عباده المؤمنين •
ولا يذكر هنا نوع العلم وموضوعه لأن جنس العلم هو المقصود بالابراز والاظهار ••• »(٢) •

❋ ❋ ❋

وعن مكانة العلم روى عن الامام على رضى الله عنه قوله « العلم خير من المال ، العلم يحرسك وأنت تحرس المال والعلم حاكم والمال محكوم عليه ، والمال تنقصه النفقة والعلم يزكو بالانفاق »(٣) •

ويقال إن القول المأثور « المعرفة قوة » — الذى يستشهد به كثيرا — ينسب إلى فرانسيس بيكون ، الذى قال أيضاً

---

(١) القرآن الكريم • سورة النمل : ١٥

(٢) سيد قطب • فى ظلال القرآن • الطبعة الشرعية العاشرة • القاهرة : دار الشروق ، ١٤٠٢ هـ ، ١٩٨٢ م • مج ٥ ص٢٦٣٣ •

(٣) الغزالى ، أبو حامد محمد بن محمد • احياء علوم الدين • القاهرة : البابى الحلبى ، ١٣٥٨ هـ ، ١٩٣٩ م ، ج ١ ص١٤ •

إن المعــرفة والقـــوة الانسانية يعبران عن شيء واحــد ؛ أو بعبارة أخــرى « إن المعــرفة هي القـــوة بعينها » •

أمــا توماس جيفرسون فيلحظ زاوية أخرى عندما يحذر « أن نتوقع أن تكون جــاهلا وحـــراً فى نفس الوقت فإنك تتوقع ما لـــم ولـــن يحــدث أبـــدا(١) •

وفى المـــاضي كانت المـــوارد الطبيعية أو الإنشاءات الصناعية فضـــلا عن الأمـــوال المتوفرة تمثـــل أبرز عناصر القـــوة ، أمــا « فى المـــاضي القريب فقـــد كانت القـــدرة على السيطرة على الطـــاقة هى مفتـــاح هـــذه القـــوة ، فاذا نظرنا الى الغـــد فسيكون استخدام المعلومات هـــو السبيل الى السلطة ، وسيكون الفقراء والضعفاء هـــم أولئك الذين يعجزون عن استغلال المعلومات ، وليس الذين تعوزهـــم الطـــاقة والثـــروة المـــادية(٢) •

ويبـــلور ماديسون القضية بمهـــارة فائقة قائلا : « إن المعرفة ســـوف تحكم الجهـــل الى الأبـــد ، وعلى أولئك الذين يريدون أن

---

(1) Daniel, Evelyn. «Performance measures for librarians : complexities and potential» Advances in librarianship. New York : Academic Pr., 1976. vol. 6. P. 5.

(٢) مستقبل التربية وتربية المستقبل • التقـــرير النهائى والوثائق لحلقة دراسية عقدها المعهد الدولى للتخطيط التربوى « باريس ٢٣ أكتوبر الى ٢٦ أكتوبر ١٩٧٨ » تحـــرير د. م. آناكوف ، ترجمة صادق ابراهيم عـــودة ، مراجعة احمد الشيخ • تونس : المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم ، ١٩٨٧ • ص ٤ • (عن) عبد التواب شرف الدين • الاتجاهات الحديثة فى تكنولوجيا التعليم واثـــر ذلك فى تدريس الوثائق والمكتبات • الندوة العلمية الأولى لقسم المكتبات والوثائق (بعنوان) اعـــداد اخصائيى المكتبات والوثائق والمعلومات فى مصـــر بين الحاضر والمستقبل ، ٩ ، ١٠ يوليـــو ١٩٩٠ ، ص ٤ •

كونوا حكاماً لأنفسهم (أو أن يحكموا أنفسهم بأنفسهم) أن يتسلحوا بالقوة التى تهبها المعرفة »(١) •

وهذا الحكم العام يظهر بجلاء فى ميادين بعينها كالمجالات القانونية والعسكرة والاقتصادية ، وفروع كثيرة من التقنية ، حيث يمكن أن يكون الفشل فى معرفة جزئية صغيرة منشورة أو غير منشورة أمراً باهظ التكلفة(٢) •

* * *

وفى ضوء ذلك فان المعايير التى كانت سائدة لقياس تقدم المجتمعات أصبحت عرضة للتغيير أو اضيف اليها — على الأقل — معايير من نوع جديد • فاذا كنا قد عهدنا اعتبار متوسط دخل الفرد ، أو متوسط امتلاكه لأجهزة أو أدوات معنية ، كذلك متوسط ما يستهلكه من ماء أو كهرباء أو غاز معايير لقياس ذلك التقدم ، فاننا الآن أمام معايير من نوع جديد منها مدى ما يستخدمه أو يستفيد به (ولا نقول يستهلكه) الفرد من خدمات المعلومات ، وأيضاً ما يتاح له استخدامه من خلال مرافق المعلومات والاتصالات المتوفرة بالفعل •

وفى التعرض لتقنيات الحواسيب والاتصالات ، نجد المحللين الاجتماعيين ينظرون اليها بمنظارين ، حيث يرى فيها البعض عنصرا دافعاً للديمقراطية ، بينما يرى البعض الآخر أن هذه

---

(١) Hilton, Howard J. An ideal information access system (in) Kochen Information for action/ed. by Manfred Kochen New York : Academic Pr, 1975. p. 206.

(٢) Zimmer G.M. Information, Communication, knowledge (in) Introhuction to information science/ed. by Tefco Saracevic. New York : Bowker, 1970. p. 76 — 84.

التقنيات تعمــل نقــط على توســيع الفجــوة بين من يمــلك ومن لا يملك ، وتتبنى رؤيـــة هــذا الفريق الأخــير على أساس أن تقسيم الثــروة وما يتوفر من مكــانة اجتماعية — من خــلال نظم الحكم — همــا اللذان يحددان إمكانية الوصول الى المعــرفة • ومن هنا القوة المصاحبة لامتلاك المعــرفة أو التزود بهــا تصبح قصرا على أولئك الذين تتوفر لهــم الموارد الاقتصادية للوصول الى التقنيات الجديدة، ويحيــون فى بيئــة اجتماعية تمكنهــم من الاستفادة الفعالة من هذا الوصــول(١) •

* * *

وإذا كان التحليل السابق يعالج أساساً آثــار تقنيات المعلومات والاتصالات على أبنــاء المجتمع الواحد أو الكيــان السياسى الواحد ، فــان فحــواه ينطبق — وربمــا بشكل أكثــر صرامة — على أوضاع المستوى الدولى • فالدول الصناعية من جانبها أخــذت فى الاتجــاه — منــذ وقت مبــكر — نحــو المعلومات وتقنياتها على اعتبار أنهــا مــوارد تحقق أقصى درجــة من الفعالية لحــل المشكلات وصناعة القرارات ، أى أنهــا ترفــع الكفــاءة الانتاجية ، وتحقق بالتــالى مــردودا اقتصادياً عاليــاً(٢) • ولم تجــد تلك الدول صعوبة فى توجيــه جانبا من فوائضها فى الاتجــاه لاستثماره فى تطوير تقنيات المعلومات ، لتضاف كصناعة بازغــة إضافة وتغذية لصناعتها المتطورة بالفعــل •

---

(١) Doctor, Ronald. Op. cit. p. 220.

(٢) Slamecka, Vladimir. Information technology and the Third World». Journal of the American Society for Information Science 36 (3) 1985. p, 131,

وعلى الجانب الآخر تعانى البلدان النامية من أجل إقامة البنية الحقيقية للمعلومات لاستيعاب تقنياتها التى تطورت بشكل رئيسى فى الغرب ، بل إن أكثر هذه البلدان مشغول قبل أى شىء بالمساعدة الأجنبية وتمويل الديون الأجنبية (أيضاً) وحل المشكلات السياسية المستفحلة ، مما يستنفد وقتها وطاقاتها وأموالها فى سبيل ما يبدو ذا قيمة ملحة(١) ، وإذا نجحت احدى هذه البلدان فى تخصيص بعض إمكاناتها المحدودة لتوظيفها فى مجال المعلومات والاتصالات فانها أمام تحديات من مشكلات التشغيل المتمثلة على سبيل المثال فى المرافق المتدهورة ، والأسعار الصاروخية لمصادر المعلومات ، وتضاعف المعلومات والأشكال الحاملة لها ، والتقنيات ذات الأسعار الباهظة وأيضاً ذات العمر القصير والتى سرعان ما تصبح متقادمة(٢) ..

* * *

إن التناقض بين أوضاع الدول المتقدمة معلوماتياً والأخرى المتخلفة لا تتوقف عند هذا الحد ، بل إن الواقع المؤلم الذى رصده بعض الدارسين يشير إلى أن التقدم فى تقنيات المعلومات يقلل من قيمة إحدى المزايا المحدودة التى تتوفر لتلك الدول ألا وهى رخص تكلفة الأيدى العاملة . فمع التأثير الذى أحدثته تقنيات المعلومات فى عملية التصنيع بدأت الدول المتقدمة تتخلى عن الاهتمام بإقامة بعض منشآتها الصناعية فى الخارج ، هذا فضلا عن أن الإنتاج الوطنى للدول التى تنجز عملياتها الصناعية اعتماداً

---

(١) Kibirigie, Harry M. «Development of information science» International Library Review, 21 (1989).

(٢) Reaction to «The model research libirary . Op. cit. P. 201.

على العمل اليدوى بشكل أساسى ، أصبح يواجه منافسة لا يمكن الصمود فيها(١) •

ونعود مرة أخرى لنسأل أنفسنا : إذا كانت السطور السابقة تظهر أن الآثار السلبية لتقنيات المعلومات فى تكريس الفجوة بين من يملك ومن لا يملك هى الأقرب للعيان ، فهل معنى ذلك أن الآثار الايجابية بعيدة المنال ؟

والحقيقة أن التقنية فى ذاتها ليست المسؤولة عن الآثار السلبية أو الايجابية ، وإنما تكمن المسؤولية فى الكيفية التى نستخدم بها التقنية ، وطريقة توزيعها ، وذلك هو الذى يحدد نوعية ما نجنبه منها ••••(٢) •

ولقد بدا أن الجانب الاقتصادى للمعلومات ، من منظور العلاقات الاقتصادية بين الدول لم يحتل سوى « مسكن كئيب فى مدينة الاقتصاد » بينما شهد الفكر الخاص باقتصاديات المعلومات تقدماً له وزنه منذ عقدين من الزمان تقريباً • ولما كانت المعلومات عنصرا من عناصر القوة التى يساوم بها دولياً ، ولما كانت أيضاً عاملا رئيسياً فى تحديد توزيع الدخل العالمى(٣) ، فانها حرية بالدراسة المستفيضة لوضع الأساس لعلاقة متكافئة بين أطراف المعادلة ، معادلة امتلاك المعلومات وتقنياتها •

---

(١) Slamecka, Vladimir Op. ci., p. 179. &
Paez Urdaneta Iraset. Information in the Third World. International Library Review, (1989) 21. p. 183.

(٢) Doctor, Ronald Op. cit. P. 220.

(٣) Rio Cruise O'Brien (1983) Information, economics. and power : the North-South Dimension. p. 3 (in) Kibirige Harry. M. Op. cit p, 158.

الفصل السادس

الأمنــاء أو المكتبيــون واللاورقيــة

خيـــم جـــو من القلق على المؤتمر السنوى لاتحـــاد مدارس المكتبات الذى انعقـــد بواشنطن فى الفترة من ٣٠ ينـــاير الى ١ فبراير شـــباط ١٩٨١ ، وامتـــد هـــذا الجـــو القلق الى مناقشات أساتذة المكتبات فى قاعـــات المؤتمـــر وممراته وطـــرقه الجانبية التى دارت حـــول الأفكار والخطط التى ينبغى عليهم أن يراعوها وهـــم يتلمسون طريقهم نحـــو المستقبل •

فمـــا الســـر فى قلقهم هـــذا ؟

إنهـــا الآثـــار التى رأوها باديـــة فى الأفق بسبب التغـــيرات التقنية التى عرضنا لجانب منهـــا فى ثنـــايا هـــذا الكتاب ، وإدراكهم لانعكاساتها على برامـــج الإعـــداد المهنى للمكتبيين • فقـــد أصبح معظم أساتذة المكتبات يرون أنـــه لا مناص أمـــام طلابهم من التعرف على تطبيقـــات الحاسوب الخاصة باختـــزان واسترجاع المعلومات ، واكتساب خبـــرة مباشرة بهـــذه التطبيقات ، إن ادخـــال التقنيات يقتضى مراجعة لمنـــاهج الدراسة ، وتغيـــير بعض المقررات ، ووضع مقررات أخـــرى جـــديدة ، وهـــو ما يعـــد عملية مكلفة ســـواء من حيث الوقت أو النفقات المـــالية(١) •

* * *

---

(١) Wilson, Pauline, Op. cit. P. 69.

وبعـد أقـل من عشر سنوات ، انعقدت فى القاهـرة « الندوة العلميـة الأولى لقسـم المكتبات والوثائق » ، واتخذت عنوانا لهـا « إعداد اخصائيى المكتبات والوثائق والمعلومات فى مصـر بين الحاضر والمستقبل(١) • وبرغـم التنوع الذى حفلت بـه الأوراق المقـدمة إلى النـدوة ، وهى أوراق بلـغ عددها حـوالى ٢٥ ورقـة ، فإننا يمكن أن نلحـظ أن محـور الاهتمام الأساسى فى معظمها قـد انصب على مواجهة التحـدى الذى واجهـه مؤتمـر « واشنطن » المذكور آنفـاً ، أى حاجـة المكتبين أو أمنـاء المكتبات للتكيف مع التقنيات الجـديدة ، وبخاصة فى مجـال المعلومات •

* * *

والحقيقة أن هـذه اللقطـة بزاويتها من الشمال تمثله واشنطن العاصمة الأمريكية والجنوب تمثله القاهـرة العاصمة المصرية أو من العـالمين المتقدم والنـامى ، إنمـا تعبر عن الاهتمام العميق الذى يوليـه الدارسون لدور المكتبيين فى البيئـة التقنية الجـديدة ، وهو أمـر طبيعى ، فمن المسـلم بـه أن العنـاصر البشرية العـامة تعد أعظـم المـوارد أهمية فى أى مكتبـة حيث تتوقف فاعلية كافـة مكونات المكتبة — بعـد الله — عليهم ، فهـم الذين يقومون بتوصيل خدمات المكتبة ، ويشغلون تجهيزاتها ويشكلون صورتها(٢) ، فضـلا عن أنهـم من الوجهـة الحسابية المـادية — وبخاصة فى المجتمعات الغربيـة يمثـلون النصيب الأكبـر من ميزانية المكتبـة •

---

(١) الندوة العلمية الأولى لقسم المكتبات والوثائق - اعداد اخصائيى المكتبات والوثائق والمعلومات فى مصـر بين الحاضر والمستقبل ، ٩ ، ١٠ يوليـو ١٩٩٠ •

(٢) Lipow, Anne Grodzins, Op. cit. p. 30.

فهل سيظل الدور المنوط بهم فى البيئة التقنية الجديدة على ماهو عليه ؟ وإذا طرأ عليه تغير فما هو نوع هذا التغير ؟

لعل من الأفضل لنا أن نبدأ ببلورة دور المكتبى كما عرضها بعض مفكرى المهنة ، وهنا أصارح القارىء الكرم أنى كنت ومازلت — أعجب بتلخيص « شيرا » لموقع دور الأمين من خلال تمثيله على شكل مثلث ، أحد ضلعيه الكتب ، والمستفيدون ، بينما القاعدة هى الكتب والمستفيدون أو الجمهور حيث يكون هدف الأمين مركزاً مباشراً على خط القاعدة أى الجمع بين الإنسان والمواد المسجلة للمعرفة فى علاقة مثمرة الى الحد الممكن • ويحقق المكتبى ذلك من خلال المعرفة ثم القيام بالعمليات المهنية كالاختيار والتزويد والتنظيم والتفسير وتقويم النتائج(١) •

وشدنى أيضاً تفسير آخر لدور المكتبى قدمه « داولين »(٢) حيث يعتبر أن هذا الدور يتمثل فى تقديم قيمة مضافة Value added للبيانات والمعلومات والمعارف من خلال تجميعها واختزانها واسترجاعها فى إطار يضمن ويدعم الوصول إليها والحفاظ عليها ، بتشكيل (تفصيل) المجموعة الملائمة للمجتمع الذى تخدمه المكتبة •

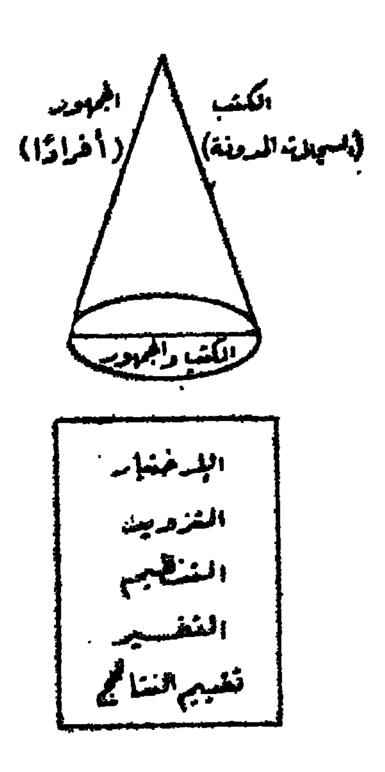
---

(٢) Shera. J.S. Sociological function of librarianship Bombay : Asia, 1970. P. 29.

(٣) Dowline, Kenneth E. Op. cit. P. 34.

* يبدو أن مصطلح « القيمة المضافة » والذى يكتب أيضا فى اللغة الانجليزية Added Value مستعار من المجال الاقتصادى ويعنى : القيمة التى تضفى على المواد بسبب عملية الانتاج ، وهى تحسب بحسم تكاليف المواد والوقود وغير ذلك من العناصر المستعملة فى عملية الانتاج من قيمة المبيعات والانتاج الاجمالى ، راجع : نبيه غطاس وآخرون ، قاموس لادارة مع مسرد بالمصطلحات .. بيروت : مكتبة لبنان ، ١٩٧٤ •

ويـــرى أن المكتبى قــد أسهم تقليدياً باضافة قيمـــة الى الكتب من خــلال تجميعها وتخزينها بشــكل يختصر الوقت والجهــد االذين يستغرقهما تحــديد الكتب المطلوبة والاستفادة منهــا •



شـــكل يبين دور المكتبى أو الأمين

إن البينيـــة بين الكتاب والإنسان الفــرد man-book-interiaece هى التى تمتلك بين يديهــا مفتاح فلسفة المكتبــات(١) (لاحظ أن هذه العبارات الأخـــيرة نشرت عـــام ١٩٧٠) •

(1) Shera, J.H. The foundation of education for librarianship New York : Becker and Hays, 1982, P. 206.

وسواء قلنـــا بهذا التعريف أو ذاك فـــان السؤال الذى يطـــرح نفسه الان • ترى ماهـــو التعـــير الذى يطـــرأ أو ينبغى ان يصـــرا على دور المكتبى فى البيئـــة التقنية الجـــديدة ؟ هـــذا ما تعرضـــه الصفحات التاليـــة :

تاثير التقنيات على الدور « البينى » للمكتبى

عرضنا فيما سبق لاتجـــاهات تقييم تاثير التقنيه على الـــكتاب الورقى ، وعلى المكتبات ذاتها ورأيناها تتوزع بين اتجاهين رئيسيين ، حيث يرى الأول أنهما بسبيلهما الى الرحيل لتحـــل مكانهما التقنيات الحديثة ، بنما يرى الاتجاه المقابل آن الانسانية لن تستغنى عنهما فى المستقبل المنظور •• ولا يختلف الوضع بالنسبه للأمين بشكل جوهرى من حيث فحوى الاتجاهين، وإنما نلاحظ ان أصحاب الاتجاه « الاول » لا يستخدمون كلمة « زوال » أو « انتهاء » فى الحديث عن دور المكتبى وإنما بدلا من ذلك يرددون كلمة « تضاؤل » أو « محدودية » ومامعناها

أولا : النظرة الخاصة بتضاؤل دور المكتبى :

لقد اضافت التقنيات الحديثة وبخاصة الحاسوب متغيرا جديدا بالنسبة للبينية أو التوسط المعلوماتى information meediating فالبيانات على الخط توفر وصول للبيانات داخل وخارج المكتبة(١) ، كما أن العدد النامى من قواعد البيانات البيليوجرافية والتوسع فى النفاذ (الوصول) إلى شبكات المعلومات البعيـــدة ، وتطـــوير النظـــم التفاعلية المعينة (الصديقة) للمستفيد User-friendly interactive • وما صاحبها من تقنية تجهيز (معالجة) الكلمات مع القدرة على تفريغ down-load البيانات فى ملف الوثائق الشخصى تشـــير بوضـــوح الى التغييرات فى إعداد المعلومات ، ثم جاءت التطورات الجارية فى تنمية الذكاء الصناعى

(١) Leide, John E. «The information specialist and the reierence librarian : is the complete librarian obsolete ? » (in) Current Trends in Informaiion research and theory. Nek York : the Howorth Pr, 1937, P, 91.

ونظم الخبرة لتدعو الى التفكير فيما اذا كان من الممكن ان يحل الحاسوب محل وسيط المعلومات الانسانى ؟

وإذا استطاعت التقنية أن تمد المستفيد النهائى بالمعارف التى كان يوفرها من قبل الأمين أو المكتبى المهنى ، واذا استطاع المستفيد من جانبه — من خلال التزود بالمهارات المعلوماتية — الاستفادة من هذه التقنية ، فانه يترتب على ذلك تضييق الفجوة بين المستفيد والمكتبى وهكذا فإنه كلما تم تبسيط التقنية ، وتقليل تكلفتها ، فمن المرجح أن يتضاءل الشكل الحالى لاعتماد المستفيدين على حدس المكتبى وخبرته فى الوصول إلى المعلومات(١) •

وقد يقال ان معظم المستفيدين سوف يفضلون على الدوام أن يدعوا للمكتبى القيام بالبحث عن المعلومات نيابة عنهم ، إلا أن إسهام المكتبى فى مساعدة المستفيدين غير الراغبين فى أداء بحثهم الخاص يعتبر فى حده الأدنى فى زمن يشتد فيه السعى لضغط النفقات •

فالتحولات الجارية نحو وضع ثقل أكبر على الاعتماد على الذات بالنسبة للمستفيدين يمكن أن تؤدى الى تغييرات أساسية فى كيفية تقديم (ايصال) Delivering خدمات المكتبة للجمهور ، وكيفية الانتفاع من جانب المستفيدين من المكتبة بخدماتها •

ثانيا : المؤيدون لاستمرارية دور الأمين أو المكتبى •

وعلى الجانب الآخر هناك من يرى أن الدور المنوط بالمكتبى — باعتباره حلقة وصل فعالة بين المستفيد من جانب والمعلومات (أو أوعيتها)

---

(١) Hafner, Arthur, Op. cit. P. 113 & Leide, John E. Op. cit. P. 91, 92.

من جانب آخر — ليس عرضة لتغير جوهرى وان ما يقوم به المكتبيون فى البيئة التقنية الجديدة ما هو الا امتداد لدورهم السابق ، فقد قام المكتبيون دوما بدور المرشد لمصادر المعلومات وإذا كانت هذه الخدمة تترجم فى الوضع التقليدى للمكتبات بايجاد الوعاء الذى يحوى المعلومات ، فان هذه الفلسفة تحتاج الى توسعة لتتضمن ايجاد المعلومات والإمداد بها ، وبهذا فإنه يكون قد خطا خطوات واسعة نحو التكيف مع الشكل التقنى الجديد للمكتبة • وفى هذا الإطار يتحول المعيار الحالى للنجاح بالنسبة للمكتبى من إيجاد الوعاء الذى يحمل المعلومات إلى معيار جديد ينبنى على إيجاد المعلومات ذاتها (*) •

ويمكن أن تتضح لنا هذه المقولات من خلال الممارسة الفعلية للمكتبيين ذلك أن قيامهم — على سبيل المثال — بالبحث على الخط المباشر من أجل الإجابة على استفسارات المستفيدين ، هو ذاته ما كان يتم سابقاً من خلال المراجع المطبوعة مثل الببليوجرافيات والأدلة والموسوعات ، قبل ذيوع الأتمتة والخط المباشر • فخدمة الاتصال المباشر هى امتداد لخدمة المراجع حيث يتم البحث بناء على العوامل الثلاثة الآتية :

استلام الاستفسار
البحث عن المعلومات
إيصال المعلومات للمستفيد

(*) ولعل ذلك هو ما دعا العالم روبرت تايلور الى حث المكتبات على أن تتحرك من عالم « بطليموس » حيث المكتبة هى المحور الى عالم « كوبرنيكوس » حيث المعلومات هى التى بالمحور والمكتبة احدى الاقمار الصناعية (السواتل) التى تدور فى فلك المعلومات . راجع : أحمد بدر : ما الذى يجب أن يتعلمه المهنيون فى المعلومات للمستقبل • الندوة العلمية الاولى لقسم المكتبات والوثائق . . . ص ١ •

وفى بداية قيام بنوك المعلومات تصور البعض بأنه سيقوم بأداء عملية البحث والحصول على المعلومات بنفسه ، ولكننا مازلنا حتى اليوم نعتمد على أمين المكتبة أو إخصائى المعلومات كوسيط(١) ماعدا حالات نادرة من بينها الاستخدامات المتعلقة بالمعلومات القانونية والعددية والإحصائية حيث يقوم المستفيدون بعمل أبحاثهم مباشرة وبدون وسطاء •

ويرجع اعتماد المستفيدين على الوسطاء (الأمناء أو المكتبيين) إلى الأسباب التالية :

١ — لازالت معظم النظم الموجودة صعبة بالنسبة للمستفيدين وتتطلب العديد من ساعات التدريب والخبرة ، وعلى سبيل المثال فإن المستفيد محدود الخبرة يواجه مشكلات فى استخدام قواعد المعلومات الحالية على وجه الخصوص ، فهناك تلك التعليمات غير المتسقة ، ولغات الاوامر المتعددة ، والتى تتطلب من المستفيد أن يتقن العديد منها كى يتمكن من الوصول (النفاذ) الى قاعدة المعلومات ، وفضلا عن ذلك فان التعقيدات الكامنة فى استعمال المنطق البولينى المستخدم لاغراض صياغة استفسارات المعلومات ستعوق معظم المستفيدين من نظم الاسترجاع(٢) •

٢ — لا يحتاج معظم المستفيدين الى القيام باجراء بحوث على الخط المباشر بشكل دائم متصل يبرر تعليمهم طرق البحث بهذه الطريقة •

٣ — قيام الباحثين بعملية الاتصال المباشر بأنفسهم لا يمثل استخداما

---

(١) محمد أمان • مرجع سابق • ص ٤٥

(٢) Kist. Joost, Op. cit. P. 65.

أمثل لوقتهم(*) فضلا عما يتحملونه من تكلفة باهظة نتيجة البطء أو الوقوع فى الاخطاء نظرا لأن كل دقيقة وثانية لها ثمنها ، بالاضافة الى أن البحث لا يتم بالصورة المطلوبة •

٤ — تبقى هناك مشكلة معروفة جيدا لأمناء المكتبات ويجب التغلب عليها ، وهى مشكلة خاصة باسترجاع المعلومات • ان عملية استرجاع المعرفة تعنى التعامل مع الافكار وليس التعامل مع نظم التصنيف ، فهل سيكون الحاسوب قادرا على معالجة المعضلات العقلية (الفكرية) لعملية استرجاع المعلومات الى الحد الذى يصبح معه وجود متخصص المعلومات غير ضرورى(٤) •

٥ — ان النمو السريع فى مصادر المعلومات بشكلها الإلكترونى والزيادة المطردة فى قواعد البيانات التى يتم الوصول اليها عبر طرفيات ذكية قد تقلل من دور الوساطة البشرية بين النظام والمستفيد عند البحث على الخط المباشر الا أنها تعزز دورا آخر له أهميته يتمثل على سبيل المثال ، فيما يلى :

(١) التوصية بأكثر النظم ملاءمة لاحتياجات المستفيد الخاصة •

(٢) اقتراح مصادر بديلة ، حيث لا يحتمل أن يغطى نظام ما الاحتياجات الكاملة لكل مستفيد •

(*) من المحاولات الخاصة بجعل العلماء يجرون بحوث المعلومات التى تدخل فى اهتمامهم بأنفسهم ما قامت به معامل بل Bell Labs. من امداد للعلماء المقيمين (المتفرغين) bench scientists بطرفيات خاصة مع كافة ادوات البحث ، لكنها وجدت نفسها مضطرة لقبول نتيجة مؤداها ان البحث من المعلومات لم يكن ببساطة استخداما فعالا لوقتهم • راجع :
Kist, Goost. Loc. Cit.

(٣) تفسير المخرجات •

ويرى بعض الباحثين أن هناك شيئا من التعويض فى المنافسة فى هذا الدور فاذا كانت نظم الخبرة بتتضاعف كما تشير أكثر التوقعات فان المستفيدين الدهاسين قد يجدوا صعوبة فى اختيار نظام يتلاءم مع احتياجاتهم (١) • وتوازيا مع تلك «المعادلة» تأتى معادلة أخرى انه مع المكتسبات التقنيــة التى يجنيهــا المكتبيون من تنــاقص فى الواجبات « الروتينية » فى مؤسسات المكتبات والمعلومات والتى تتكفل بها جهات أخرى ، أو تتم بواسطة الحاسوب ، فانه تتوفر طاقة أكبر من الموارد البشرية للاسهام فى الادوار الجديدة التى يمكن أن تقع ضمن المسمى التقليدى « الخدمات المباشرة للمستفيدين » •

فالتوسط البشرى من خــلال المكتبيين المتخصصين عنصر لازم لتحقيق الاستفادة القصوى من المعلومات ، ومن هنا ظهر ما يأتى (معالجة) فى كتابات تصميم قواعد المعرفة ينبئى على ادماج الخبــرة البشرية فى تصميم قاعدة البيانات (٢) •

وهناك أخيرا السمة « الإنسانية » التى تغفل عنها دراسات الجدوى التى تعتمد على حسابات التكلفة والعائد أو السرعة فى الأداء ، وقلما نجد كاتبا مثل « شيرا » ينبه الى خطورة افتقاد الدور الانسانى ، وان كان حديثه موجها للأمناء أنفسهم عندما يقول « هناك خشــية من ان تأخذ (تنهب) الأتمتة مسؤولية حياتنا ، فاذا بها تفقدنا الخصــائص التى يمكن أن تبرر وحدها وجودنا وهى : الحس ، والوعى ، والاستجابة والذكاء المعبر ، والمشاعر الانسانية القلبية و ••• الابداع •

---

(١) Morris, Anne and Margaret O, Neill, Information Professionals ; .... p, 177

(٢) Salton, Gerard Thougts about modern retrieval technologies: .... P 109

وهذه الخصائص كانت كلها مغذياً للمكتبة عبر تاريخها ، وينبغي أن يكون المكتبي أو الأمين على حذر من الاخطار الكامنة في قدرة الآلة على إعدام السمة الشخصية لما يقدمونه من خدمات »(١) •

هل يقوم المكتبي بدور « محلل النظم » ؟

بالنظر الى تضخم بعض مؤسسات المكتبات والمعلومات ، وتعقد العمليات التي تتم فيها ، وتطورها نحو الأتمتة الكاملة ، فقد أصبح واجباً على مثل هذه المؤسسات أن توفر ضمن هيئة العاملين بها كذايات بشرية ذات مهارات في تحليل النظم اضافة الى الفهم لطبيعة الأعمال التي تتضمنها أنشطة المكتبات والمعلومات(٢) •

ويشير « بويس Boyce وهايم Heim » الى أن دور محللي النظم لن يختفي برغم توفر نظم جاهزة لكل الوظائف التي تتم بانتظام في مؤسسات المكتبات والمعلومات ، لأن نفس موردي المواد الجاهزة سيظلون على حاجتهم الى أشخاص ذوي مهارة في الأتمتة وذوي فهم لاجراءات المكتبة ، وستظل المكتبات ومراكز المعلومات في حاجة الى أشخاص يجيدون تشغيل النظم المحسبة في مستوى كاف لتقدير العلاج الملائم عندما يحدث خلل ما ، ولتحديد الاحتياجات ، واجراء الاختبارات الملائمة أيضا عند عقد الصفقات ، وكذلك الاشراف على انشاء نظم مكتبات مؤتمتة أو معدلة وتدريب ومعاونة رواد وموظفي المكتبة (أو مركز المعلومات) الذين سيستخدمون النظام المزمع الانشاء(٣) •

---

(١) Shera, J.S. Introduction to library science. P. 76.

(٢) Boyce, Bert R., Kathleem Heim Op. cit. cit. p. 72.

(٣) Martin, Susan «The role of the systems librarian» Journal of Library administration, vol. 9. n. 4. p. 61.

وقد شهد مجال المكتبات والمعلومات جدلا استمر بضع سنين حول ما اذا كان ينبغي لمكتبى النظم Systems librarian أن يكون من المكتبيين الذين توفرت لهم دراسة لتقنيات المكتبات ، أم من خبراء الحاسوب الذين تلقوا حظا من الدراسة فى مجال المكتبات ؟ ويبدو أن الجدل حول هـذه القضية من قبيل الجـدل العقيم(١) •

واذا نظرنا الى نوع الوظيفة المزمع انشاؤها ، فغالبا ما يكون من الأيسر — حسب وجهة نظر « سوزان مارتن » — أن تحول مكتبى واعد الى مكتبى نظم بدلا من توظيف محـلل نظم أو مبرمج لهـذا العمل ، وسبب ذلك أن البنية (التركيبـة) التى فرضـناها على معـلوماتنا ، والاجراءات التى تستخدمها مكتباتنا تتسم بدرجة من التعقيد بل قد تكون محيرة • ومن هنا فان إنسانا تمرس فى العمل التقليدى للمكتبات، يمكنه الإلمام بالعناصر التقنية للعمل ، فى الوقت الذى يتمتع فيه مبرمج بارع عند محاولته فهـم تفاصيل عمليات المكتبـة(٢) •

---

(١)،(٢)

المتغيرات التقنيـة وتأهيـل الأمنـاء

كان تأهيل الأمناء دراسياً من أوفـر القضايا حظـاً ، فى الدراسة والعنـاية ، وفضلا عن المعالجات السابقة فـان هذا الموضوع استأثر — كمـا أشرنا من قبل — على المستوى المحلى بالندوة العلمية الأولى لقسم المكتبات والوثائق وتناولته أبحاثها ومناقشاتها فى كثير من جوانبه، بـل امتـد الاهتمـام ليستوعب مناقشات النـدوة العلمية الثانيـة (ربيع أول ١٤١٣ هـ — سبتمبر ١٩٩٢) وإن كانت النوازع الشخصية قـد فرغت هـذه الأخيرة من جدواها المستهدفة • وعلى ذلك فقـد توفرت لنـا حصيلة لا بأس بهـا من الدراسات والأبحاث حول برامج التأهيل ، ونوعيات المقررات ••• الـخ مما يتيح لنـا أن نتوقف هنا فحسب عند قضـية تكيف الأمنـاء والمكتبيين مع المتغيرات التقنيـة الحديثـة •

وفى هـذا الصدد فاننا لا نحتاج إلى معارف أو مهارات جديدة فحسب ، وإنمـا نحتاج الى إعـادة فحص وتنقية الاتجاهات السابقة التى تسـود المهنة لنبقى منهـا فقط تلك التى تصلح لمواجهة الظروف الجـديدة(١) •

إن المهـارة فى التكيف مع التغـير واحتمالاته الواسعة تعـد من المناقب التى تشتد إليهـا الحـاجة فى مجال المكتبات والمعلومات ، وقد يجـد الأمنـاء أو المكتبيون الذين مارسوا العمـل بالمكتبات فى شكلها التقليدى قـدرا من التنافر أو عـدم الانسجام إزاء بيئـة دائمـة التطـور(٢) ، وهنـا تبرز الحاجة إلى تطعيم برامج الإعـداد المهنى بمـا يكفل للأمناء التفاعل الإيجابى مع البيئة الجـديدة •

---

(١) Reactions to the model research. p. 202.

(٢) Benham, Frances, op, cit, p. 44,

وقـد لفت « هـارمان Harman » فى عرضه للدراسات السابقة حول تصميم أو تخطيط المقررات الدراسية للمهنيين فى مجال المعلومات انتباهنا لوجـود مدرستين رئيسيتين : الأولى مدرسة « الصفوة » أو أصحاب التوجـه الفكرى «intellectually oriented» والمدرسة الثانية هى مدرسـة « الديمقراطيين أو أصحاب التوجه المهنى »(١) .

وبالنسبة لتخصص حى الحـركة (ديناميكى) كتخصصنا هذا ، فإن تعلم « أتمتـة » المكتبات ينبغى أن يخطط لمزج هاتين المدرستين من التفكير ، وأن يستوعب الأساليب (التكنيكات) المختلفة ، بمـا فيها بحوث العمليات وبحوث توقعات وحـركة السوق وتطبيقات تحليـل وتصميم النظم .

ولعل محك النجاح بالنسبة المؤسسات القائمة على تعليم المكتبات والمعلومات هـو قدرتها على تخريج أشخاص يستطيعون سلوك نهـج ملائم وهـم يعبرون الفجـوة بين المكتبات بمفهومها التقليدى وبـين عـالم المعلومات وتطبيقاته الحديثة ، بـل أكثـر من هـذا يستطيعون عبور الفجـوة بين العلوم والإنسانيات .

ومن الضرورى لهـؤلاء أيضـاً أن يعدوا لتحمـل المسؤولية فى تخطيط نظـم المكتبات والمعلومات ، وأن يتوفر لهـم المعرفة الكافيـة كى يتمكنوا من فصـل الوسائل عن الغايات ، وتقييـم عملية صـنع القـرار ، وإدراك أن الاتجـاه نحـو « أتمتة » المكتبات هـو واحد فقـط من سـبل كثـيرة لأداء المسؤوليات الكبـيرة .

---

(٢) Daniel, James O, «The Knowledge base for library automation Personnel» International Library Review, vol. 21 n (Jan, 1989) p, 75

متغيرات التأهيل والتدريب فى البيئة التقنية

يحسن أن نشير فى البداية الى أن هناك — تبعا لما يقول اخصائيو التعليم — فارقا بين التعليم والتدريب ، ولعل ذلك قد اصبح أمرا متعلقا به الآن ، فان كان التعليم « يغذى الوعى والمعرفة وقدرة معينة فى تحصيلها والاضافة اليها »(١) ، فان التدرب يسعى الى تغيير فى السلوك على مستوى المعرفة والمهارات والاتجاهات ، ومن ثم يؤدى الى رفع مستوى الأداء الفعلى ، وتنمية مهارات القائمين بالوظيفة •

وهناك أيضا فارق بين التعليم واعادة التعليم ، والتدريب واعادة التدريب ، اذ تتطلب اعادة التعليم من الطالب أن يستبعد المفاهيم التى كانت صحيحة فيما مضى ، لكنها لم تعد كذلك الآن • وتتطلب اعادة التدريب من المتدرب أن يتخلص مما عرف على أنه كفاءة لكنه أيضا لم يعد كذلك الآن(٢) •

وعندما كان التغيير يسير بشكل بطىء نسبيا ، فقد كانت هناك فسحة من الوقت لتدريب انسان ما من أجل أداء عمل ما • وحالما حدث ذلك فانه لم تكن هناك حاجة — الا بين حين وآخر — لتحديث مهارات العاملين •

وكانت برامج تنمية العاملين اختيارية فى معظمها ، واتجهت فى أغلبها « لايقاظ الضمير أو لتنويع المعرفة » وقد أعطت هذه البرامج من اشترك فى التدريب بعضا من الوقت بعيدا عن العمل لكى يأخذ فكرة عن الدائرة الأوسع أو حتى (يتزود بـ) مهارة معينة • وتشير اثرتون

---

(١) سمير حسين . « التدريب الاعلامى : مفاهيمه ، أهدافه ، انواعه ، أساليبه التخطيطية » . الدراسات الاعلامية للسكان والتنمية والتعمير ، ع ٢٤ (أكتوبر ، نوفمبر ، ديسمبر ، ١٩٨٠) . ص ١٤ .

(٢) Lipow, Ann Grodzins Op. cit. p. 88.

الى هذا الوضع ، مبينة أن التـدريب أثنـاء الخـدمة فى معظم نظم المعلومات قد اقتصر على التوعة وعدد قليل من المحاضرات والحلقـات الدراسية ، وقلما تحفل هذه الانشطة بقياس فعالية ما تلقاه الدارسون من معلومات ، كما أنهـا لا تنظم عادة بهـدف تحقيق تنمية منهجيـة للمعلومات والخبرات فى فترة زمنية معينة • وغالباً ما لا يدرى رؤسـاء المشتركين فى التدريب شـيئاً عن فحوى التدرب الذى يبعثون موظفيهم للمشاركة فيه ، وليس لديهم توقعات عن الجديد الذى سيحدث بعد أن يعـود المشاركون الى العمـل(١) •

ثم جاءت التغيرات فى التقنية — والتى أشرنا إليهـا فى أكثر من موضع ، والتغيرات فى التوظيف وانماط انسياب العمل وسلوك العاملين والبنية الادارية ، ونظم المكتبة والاجراءات والبرامج الأكاديمية (وهى تغيرات لا يتوقع لها التوقف فى المستقبل) فأدت الى الحاجة الى تدرب مهارات فى مجالات جديدة وأفرزت تحديا لايجاد أساليب لتوفير هـذا التدريب فى ظـل موارد محدودة(٢) •

لذا يجـد الذين يسـعون للتواؤم الناجح مع التقنيـة المتطورة والمكونات الفنية ، ونماذج الاتصال أنه من الضرورى عليهم أيضا أن يولوا متابعة منتظمة للتدريب والدراسة •

ويجب على القائمين على ادارة المكتبات ألا يتوقعوا أن يتم انتقال العاملين من أصحاب الخبرة إلى البيئة الجديدة مع ماتتطلبه من مسؤوليات جديدة دون عناية طيبة بحاجاتهم التعليمية (التدريبية)• ومن ثم فإن على

---

(١) اثرتون ، بولين . مراكز المعلومات ، تنظيمها وادارتها وخدماتها ، ترجمة حشمت قاسم . القاهرة : مكتبة غريب ، ١٩٨١ . ص ٤٣١ .

(٢) Lipow, Ann Grodzins Op. cit. P. 89, 90.

مؤسسات المكتبات والمعلومات أن تخصص موارد أكبر من ذى قبل وأن تولى اهتماماً لتنمية العاملين من خلال قنوات مثل تدريب الأفراد والأنشطة المهنية والأبحاث والدراسة النظامية والمقررات السمعية والمحاضرات والمناقشات غير الرسمية — وأن تعتبر أن تخصيص وقت لذلك ضمن جدول لعمل أمر ضرورى • كما أن المكتبيين يجب أن يدركوا مسؤوليتهم الذاتية فى تخصيص الوقت والموارد لكسب الخبرة والحفاظ على كفاءتهم فى المستوى المطلوب ، وكمهنيين فانهم يجب أن يشاركوا أو يسهموا فى أنشطة التدريب وأن يتلقوا المساندة المتبادلة من زملائهم(١) •

السلوك واستمرارية التعليم :

يمثل الاتجاه نحو تكوين السلوك الملائم ازاء ما يطرأ على المؤسسات من تغير أفضل الثمار للتعليم أو التدريب ، فاذا كانت برامج تعليم المكتبات من خلال الدراسة الأكاديمية تعمل — بدرجات متفاوتة — على مساعدة العاملين على الاستمرار أثناء العمل فى تعلم ما بدأوه أو تعلموه فى مرحلة التخرج • الا أن التغيرات التى حدثت فى مقررات مدارس المكتبات فى السنوات الخمس العشرة أو العشرين الأخيرة لا تكفى لجعل خريجى اليوم أو الغد يدخلون سوق العمل وهم مزودين باعداد كامل • فمدارس المكتبات فى حاجة على الدوام الى تحديث مقرارتها ، وستصبح هذه الاخيرة (قديمة) معطلة بنفس السرعة التى تتعطل بها تقريباً المكونات المادية • وعليها أن تعطى اهتماما أكبر لدور المكتبة فى داخل المؤسسة الأم وعلاقتها بها •

---

(١) Benham, Frances Op. cit. p. 44.

تدريب أو تهيئـة الأمنـاء
(أمثـلة تطبيقيـة)

تستفيد الفئات العـديدة من الفنيين والمهنيين بالمكتبـة أو مركز المعلومات من برامج التدريب على خدمات الاتصال المباشر • ويحتاج أمناء المكتبات وغيرهم من إخصائيى المعلومات الذين لا يعملون مباشرة فى عمليات البحث ، يحتاجون الى ما يعرف بالاستشعار Sensalization (التهيئة) ، وهـو برنامج تدريبى يغطى آفاق مصـادر الاتصـال المباشر ، والطرق المتبعة فى استخدامها ، وأغراضها ، وأهدافها ، كمـا يحتاج إلى مثـل هـذا النوع من التدريب مديرو الادارات المختصة بخدمات الاتصال المبـاشر بالإضافة إلى وعيهم بالمسائل الأقتصادية والإداريـة(١) •

وفضـلا عن مدارس المكتبـات والمعـلومات فـإنه فى المراحل المبـكرة لظهـور خدمات البحث على الخط المبـاشر كـان التدريب يتم من خلال برامج لهذا الغرض • ومازالت هذه البرامج تقـدم الى اليوم نظرا لقلة نفقات الاشتراك فيها وقصر مدتها •••• هذا وتحتفظ بعض النظم الكبيرة مثل نظام ديالوج بملفات للتـدريب يطلق عليهـا Cassearch, Ontop Eric, Ontop chemname ontop
وهى ملفات مصغرة(٢) عن الملفات الكبيرة والمتكاملة ، ولكنها بسعر أقل •

التعليم بواسـطة الحاسـوب :

ويتم ذلك على الخط المباشر حيث يقوم النظام بتغطية أسئلة يجيب عليها الطالب ويحلل الحاسوب الأجوبة • وعندما يعطى الطالب الاجابة الصحيحة ينتقل البرنامج الى سؤال آخر • أما إذا أعطى الطالب اجابة خاطئة فيرد عليه الحاسوب بتعليمات ليقوم بمحاولة ثانية ، أو يوجـه لاعادة الدراسة عن هذه النقطة ، أو توجه اليه أسئلة أكثر بساطة • وفى نهاية التدريب يعطى الحاسب تقريرا للطالب عن الاختبار(٣) •

(١،٢،٣) محمـد أمـان • بنوك المعلومات • ص ١٦٣ ، ١٦٤ •

المكتبيون والتقنيات الأحدث

فى الصفحات السابقة عرضنا لدور الأمناء أو المكتبيين ازاء تقنيات جرى تطبيقها واستخدامها على نطاق تجارى (بلغة منتجى المبيع) لكن هناك أنواعا أخرى من التقنيات مازالت ـ حتى الآن وفق علم المؤلف ـ تحت البحث والتطوير ، ولما كانت مرحلة استخدامها على نطاق واسع أمرا لا يمكن استبعاده ، لذا فان عروجنا عليها واستشراف تأثيراتها على دور الأمين قد يفيدنا فى التهيؤ لهذه التأثيرات والتفاعل معها بشكل ايجابى .

فاذا كانت سنوات الثمانينيات قد شهدت ثورة المعالج (المجهز) الدقيق Microprocessor ، والحاسوب الصغير Minicomputer باستخدام تقنية الدوائر المتكاملة الواسعة أو ما يسمى بالجيل الرابع من الحواسيب(*) فاننا الآن على أعتاب تطور جديد . ففى أكتوبر ١٩٨١ وجه اليابانيون خطط بحوثهم نحو جعل بلادهم المورد الرئيسى فى العالم للحواسيب ، وذلك بتطوير نوع جديد من تلك الآلات وهو الجيل الخامس . وكان القصد من ذلك هو أن يتوصلوا بحلول أعوام التسعينات الى ايجاد حاسوب قادر

(*) من أهم مزايا هذا الجيل :

— توفر امكانات تجهيز ملحوظة لمواجهة احتياجات المستفيد المعقدة .
— استخدامها للوصول الى (النفاذ على) قواعد المعلومات البعيدة حيث يتم ربطها بهذه القواعد من خلال الشبكات الشاسعة المسافة .
— امكانية استخدامها محليا لمعالجة (تجهيز) النص ، والوصول اليه ، واجراء تغييرات فيه ، وما يسمى بعمليات النشر (المكتبى) .
راجع : محمد عبد الشفيع عيسى ... من ثورة المعلومات الى « المعلوماتية » الاهرام ، ١٢ شعبان ١٤١٠ — ٩ مارس ١٩٩٠ ، ص ١٤ .

على فهـــم اللغة والتعبير الطبيعيين وترجمـــة وتفسير العالم المـــرئى (عالم الصور) ، والاتصال tapping بقواعد المعلومات الكبيرة ، وحـل المشكلات بالقيـــاس المنطقى والاستقرائى • ويعتقد اليابانيون أن هـــذا الحاسوب ســـوف يلبى الاحتياجات الاجتماعيه للمجتمـــع المتعلم تعليماً رفيعـــاً ، ويؤدى الى النمـــو فى المجالات الأقل انتاجية، ومواجهة النقص فى الطـــاقة باستغلال المـــوارد الطبيعية ، وتحسين سمعة اليابان دوليـــاً(٢) •

وأدى الإستفزاز (؟) اليـــابانى من خـــلال مشروع الجيـــل الخامس والـــرد عليه من جـــانب العالم الغـــربى من خـــلال برنامج Alvey بالمملكة المتحـــدة والمشروع الأوروبى واختصاره ESPRIT أدى ذلك فى الولايات المتحدة الى صعود مفـــاجىء فى الاهتمام بالذكاء الصناعى وبخاصـــة ذلك الفرع منـــه الذى يسمى النظـــم الخبـــيرة Expert Systems ، والنظـــام الخبـــير هـــذا عبارة عن برنامج يمكنه (نظرياً على الأقـــل) — بالنظـــر الى أنه يجسد معـــرفة خبير على درجة عالية من الخبـــرة أن يقدم للمستفيد النهائى نصائح وتفسيرات ذكيـــة من خـــلال مساره المنطقى(*) •

---

(٣) Morris, Ann and Margaret O'Neill. «Information Professionals .. roles in the design and development of expert systems» Information Processing & Management vol. 24, no. 2 (1988) P. 173, 174.

(*) هناك تعريف لعله أبسط لنظام الخبير ، بانه جانب المعرفة الذى يحويه الحاسوب ، والذى لـــه مهارة الخبير ، بطريقة تجعل النظام قادرا على تقديم النصيحة الذكية أو اتخاذ القرار الذكى فيما يتعلق بوظيفة تجهيز البيانات ، كما يبرر النظام للمستفيد تفكيره المنطقى والذى يظهره بمظهـــر الذكـــاء ، ويمكن تصور النظـــام الخبير فيمـــا يتعلق بالحوار من اجـــل اصطياد وتحديث المعرفة والأسئلة الموجهة الى النظام كمـــا يلى :

وهنـــاك زعـــم بأن النظم الخبيرة يمكن أن تزيد الكفاءة وتقلل التكاليف وتوفـــر القوى البشرية وتزيد المـــرونة وتحقق قدرا أكبـــر من الرضـــا بالعمـــل ، وتخفف الضغط عن الخبـــراء وأن هـــذا قليل من كثـــير « ويخـــلق مالا تعلمون »(١) .

ولعـــل القارىء يتبين ضخامة الاهتمام بهـــذه النظم إذا عرف أنـــه من المقرر أن تصـــل استثمارات السوق الأوروبية وحدهـــا فى هـــذا المجال الى أكثر من (٥) خمسة بلايين دولار فى عـــام ١٩٩٠ .

فكيف تؤثر هـــذه التطورات على مهنيى المعلومات ؟ أى العاملين فى مجـــال المعلومات الذين يتمثـــل عملهم فى توفير المعلومات . إذا كان من المتوقع للنظـــم الخبيرة أن تتخلل فى النهاية كل الحياة الانسانية وأن تحـــدث تغـــيرا فى الحاجة إلى المعلومات واستخدامها . وإنـــه لبيـــدو من المنطقى أن يكون العاملين بالمعلومات على دراية بالتطورات الجـــديدة والاستعداد للاستجابة لهـــا(٢) .

=

المســـتفيد	النظـــام الخبـــير	مـــورد المعـــرفة
← اســـئلة المســـتفيد	بنـــاء	معـــرفة المســـتفيد ←
سؤال من النظـــام ←	وادارة	← متناقضات النظـــام
← استجابة المســـتفيد	المعـــرفة	الكفـــاءات ←
جواب من النظـــام ←		← اشعار يتلقى الرسائل
← سؤال من المستفيد		
تفسير من النظـــام ←		

احمد محمد الشامى ، وسيد حسب الله : المرجع السابق ص ٤٣١ .

(١) سورة النحـــل : ٨

Morris, Ann and Margaret O'Neill. Op. cit P. 175.

المكتبيون وهندسة المعرفة

وتشير آن موريس (وزميلتها) الى قيام رجال المعلومات بدور مهندسى المعرفه وتعتبرها من أكثر الافاق المرتقبة أسارة بالنسبة للعاملين بمجال المكتبات والمعلومات إذا كانوا يريدون مواجهة التحدى . وترى أنهم (أى العاملين فى هذا المجال) لديهم خصائص أو سمات كثيرة ذات فائدة لهندسة المعرفة • فلديهم مهارات فى المقابلة وفى استرجاع المعلومات وعلى دراية بأساليب تقديم المعرفة، إنهم يدركون معانى وتركيب الكلمات والعلاقات بين مفاهيمها ، ولديهم الدراية باحتياجات المستفيدين • هذا فضلا عن الأغلبية (فى المجتمعات المتقدمة معلوماتيا) لديها بعض المهارات الحاسوبية• وهذه المهارات رغم أنها تقع ضمن المستوى الأساسى فانها مع ذلك قد تكون كل ماهو مطلوب ، وبخاصة بالنظر الى التطورات التقنية والتحرك نحو مأتى جماعى فى تطوير نظم الخبرة ، ويؤكد Benham فى هذا الصدد على عمل الفريق •

الأمناء ومواجهة مشكلات (سلبيات/ثغرات) النظم الخبيرة :

واجهت بعض نظم الخبرة انتقادا بأنها كانت قليلة الإستعمال بالرغم من الجهد البشرى والموارد التى أنفقت لسنوات عليها • وهذه مشكلة خطيرة لمجتمع الذكاء الصناعى الذى يعتمد على التلقيم العائد من المستفيدين حتى يوسع ويحسن أو يطور نظمه ، وكما يقول Leith « انه إذا لم يستعملها أحد حقيقة فمن يقول للباحثين أين الاتجاه الخطأ الذين يسيرون فيه » •
ويرى البعض أن السبب الرئيسى فى المشكلة هو أن « مهندس المعرفة يتجه الى أن يعيش فى لغة الخبير أكثر من عيشه لغة المستفيد ، مفترضا أن المقابلة الودية هى كل ما هو مطلوب لجعل النظام مفهوما •

ومع ذلك فبان المستفيد النهائى لا يستخدم ولا يفهم دائما نفس اللغه كما هو حال الخبير ، وسيزداد حجم هذه المشكلة مع تحرك نظم الخبرة نحو نطاق أوسع وبالتالى استخدامها من جانب مستفيدين أقل خبرة • وكثير من المشكلات التى يعالجها النظام هى فى الحقيقة مشكلات استرجاع ، لكن بما أنه ليس لدى مهندس المعرفة من المهارات المطلوبة للاسترجاع الفعال للمعلومات الا قدر ضئيل ، فانه قد يفترض أن كل ماهو مطلوب يتمثل فى عملية مطابقة بسيطة • ومع ذلك فان هناك ماهو أكثر من ذلك ، إذ قد تحتاج كثير من مخرجات النظام الى ترجمة قبل أن يتمكن المستفيد من استخدامها • ومن ثم فانة ينبغى أن يؤخذ فى الحسبان ما يزيده المستفيد وما يتوقعه من النظام ـ عند تصميم ذلك النظام •

ويقول Morris إنه لسوء الحظ لم يفعل الا القليل فى هذا الصدد ، ويرى Britian أن لدى أخصائيي المكتبات والمعلومات اسهاما ذا وزن « فأهداف نمذجة الخبير Expert system user modeling مشابهة جدا لدراسات المستفيد التقليدية(١) ولكلا المحاولتين لتمييم احتياجات المستفيدين للمعلومات والتنبؤ بهما •

دعك من أحد الآراء التى تقول أن مهندسى المعرفة يخترعون العجلة بتطويرهم طرق لتمثيل المعرفة كانت هى ذاتها الوجبة الأساسية للمكتبات والمعلومات لسنين خلت مثل : التكشيف ، والاستخلاص ، والتصنيف ، وبناء المكانز •

ومع أن رأى علماء الحاسوب وعلماء المعلومات لدراسات المستفيدين يأتى من وجهة نظر مختلفة فانهما يستطيعان التعلم كل منهما من الآخر •

---

(١) Ibid. P.175 — 177.

إن المشاركة ستكون أكثـر سهولة إذا حـاول العاملون فى مجال المكتبات والمعلومات أن يكتشفوا المناطق المشتركة بين نظريات مجالهم ونظريات الذكـاء الصناعى وعـلم الادراك ، ومن جانب آخـر فانه سيكون من المقبول بالنسبة لعلوم التحسيب والمعلومات أن تطـرح تجربتها وخبرتها المساعدة فى تصميم جيـل جديد من نظـم الخبـرة يقف بين طرفى المعـدل لسلسلة التحسيب(١) .

وقـد يكتشف دارسـو المكتبات والمعلومات أن عمليات تأهيلهم أو تدريبهم التقليدية التى ربمـا اعتبروها مرهقـة ، يمكن فى الحقيقة أن تهيىء تدريبياً فكريا قيمـاً لنظـام الخبـرة ، وعلى سبيل المثال فـان دراسة التصنيف ، والتكشيف ، والاستخلاص ، وبناء المكـانز كلهـا ستكون مفيـدة فى معالجة اللغـة الطبيعية وتمثيل المعـرفة ، طالمـا أن أى نظـام لا يمكن أن يكتمل دون فهـم تام لكيفية تلاؤم المصطلحات ، وعلاقاتها ببعضها البعض .

---

(١) Ibid. 178 — 180.

الفصل السابع

الأميــة الحاســوبية ومقاومتهــا

إن الحواسيب ـ وكذلك وســائل الاتصال ـ امتداد للجهــاز العصبى والدفــاع عند الانسان ، وعلى هــذا فهى أكثــر أهمية من الأدوات الميكانيكية التى هى امتداد للعضلات والذراعين والساقين •

ومع تزايد استخدام الحواسيب وتغلغلها فى كافة أوجه النشاط الانسانى تقريباً ، ظهرت الحاجة الى التزود بمهارات استخدام وتنمية هــذه الأجهــزة على نطاق اجتماعى واســع ، بل يتوقع البعض أن يصــبح الشخص المتعلم العــاجز عن الوصول الى المعلومات بمثابة « معــاق » كالأمى فى المجتمــع الصناعى(١) •

وهــكذا جاءت برامج « محــو الأمية الحاسوبية » تتضاف الى ما سبقها من أنواع « محــو الأمية » : محــو الأمية القرائيه ، ومحو الأميــة الثقافية ، ومحو الأمية المهنية ، ومحو الأميــة المعلوماتية(٢) ••• الــخ • وإذا كــان البعض قــد اعتبر محو الأميــة الحاسوبية جــزءا من « محــو الأمية المعلوماتية » وتنمية القــدرة على التفكير النقــدى ازاء الــكم الهائل المتنوع من المعلومات ، فــان كثرة من الكتابات فى منطقتنا قد اتجهت الى ابراز ما يتعلق بالأمية الحاسوبية بدرجة تجــور على حساب الأخريات •

---

(١) مستقبل التربية وتربية المستقبل ، مرجع سابق ص ٤ •

(٢) محو الأمية المعلوماتية Information illiteracy مصطلح يعنى بــه قدرة الفرد على استخدام المعلومات ومصادرها وخاصة فى مواجهــة التعقيدات المتزايدة التى طرأت على هــذا المجال وعلى تقنياته •
راجــع :
Reacttion to the model research p. 202.

وفى وقت سابق طـرح الكاتب فى سياق معالجته الأولية لقضية اللاورقية أسئلة تتعلق بريؤتنا لمحـو الأميـه من خـلال نعلم القراءة أو تنميتها لدى أفـراد المجتمع : أهى القـراءة بالمفهوم الذى يعنى فـك الرمـوز (أو محـو الأمية التقليدية) « وهى مشكلة لا تزال تواجـه عجزا فادحـاً فى منطقتنا العربية وان ملنا الى نسيانها » ؟! أم القـراءة فى وظيفتها التثقيفية والبحثية ؟ أم — أخـيرا — القراءة بمفهوم القـدرة على تلقى المعلومات واستخدام أدواتها وبخاصة من خـلال التقنيـات الحديثة والحاسوب أبرزهـا(١) •

والحقيقة أن الأسئلة المطروحة جـاءت انطلاقا من ضرورة تحديد الأولويات او تـرتيب كل منهـا من الأهميه من خـلال الواقع الذى نعايشه ، لكن اتضـح فيمـا بعـد أن المشكلة التى تصورتها ذات خصوصية بالنسبة لنـا ، ليست كذلك ، وأن المجتمعات التى قطعت شوطاً كبيرا فى مجـال انتاج التقنيات والاستفادة منهـا تواجـه — مع اختلاف فى الظروف — نفس الموقف ممـا دعـا أحـد أساتذة عـلم الاجتماع من ذوى الاهتمام — فيما يبـدو — بقضية المعلومات الى انتقـاد المعالجة الشائعة لمشكلة الأميـة فى المجتمعات الغربية ، وحاجتها الى تعـزيز مهارات القراءة والفهـم لدى تلك المجتمعات ، إذ يشيع الحديث عن المقـدرة على « القراءة الحاسوبية مع ما يحيط المفهوم الخـاص بهذا المصطلح من غمـوض شديد » •

ويطالب هذا « العـالم » بطرح بديل ينطلق من مفهوم موسع لمعـرفة القـراءة والكتابة على أن يكون هـذا المفهوم واحـدا من الأسس التى توجـه سياستنا الاجتماعية إذا أردنـا الوصـول الى « مجتمـع المعلومات » ••

---

(١) حسنى عبد الرحمن الشيمى • نحن واللاورقية ص ٣٣ •

إن السياسة الاجتماعية التى نتطلع اليها سوف تتضمن التزامنا بالتزود بالقـــدرة على القـــراءة اللفظية Verbol والمرئيـــة Visual والمعلوماتية • وسيتضمن التزامنا ازاء الأميـــة « الالتزام التقليدى بتعـــلم كيفية القـــراءة » وإن أصحاب النزعـــة المستقبلية Futurists الذين يحتجون بأن الحواسيب تجعـــل من مهارات القراءة أمـــراً عفا عليه الزمن إنمـــا يدعون بالضرورة إلى وأد المجتمـــع(١) •

لكن الالتزام المستجد للقـــدرة على القراءة يعنى أكثر من هـــذا ، إنـــه يعنى تعليم النـــاس كيف يقرأون وكيف يفهمون سلسلة المواد المرئية بدءا من الفيديو حتى الفيـــلم ، ومن الملصقات حتى الاعلانات وكيف تتقدم معـــا • إن القـــدرة على القـــراءة البصرية تتضمن تعليم اللغـــة التى يستخدمها صـــناع الفيديو لنقـــل المعانى بصرياً • وهو أمـــر يشتمل على كل شىء بـــدءا من كيف يمكن للانسان أن يتـــكلم بواسطة زوايـــا آلـــة التصوير وصـــولا الى مختلف الرســـائل التى تنقلها الأشكال المختلفة للتحـــرير • وسيكون النـــاس فى وضع أفضل ـ من خـــلال تعـــلم بعض لغـــة ومهـــارة المرئيات ـ ازاء فهـــم الرسائل التى تحملها المرئيات وطـــرح الأسئلة والمشاركة وتجميـــع الرســـائل(٢) •

وأخـــيرا فان القـــدرة على القراءة تعنى القدرة على « قـــراءة النظـــم الالكترونية للاتصالات والمعلومات » • انه ليس من الضرورى أن يتعلم عامة الناس كيفية تصنيع الحاسوب أو حتى كيف توضع البرامج ولكن من الضرورى التعرف على ماذا تستطيع هذه النظم أن تفعله • كيف نتصل بهـــا ؟ وماهى الامكانات الاتصالية التى تعززها (هذه النظم) أو تهملهـــا ؟ وماهى علاقة هـــذه النظم ببقيـــة المجتمع ؟ وماهى التكلفة

(٢،١) Mosco. Vincent, Op. cit. p. 346, 347.

والعـــائد الاجتماعيين لتطويرها بطــرق مختلفة (من خلال الســـوق أو الحكومة أو المجتمـع) ؟ (١) •

برامج مؤسسات المكتبات لمحــو الأمية المعلوماتية والحاسوبية :

من الطبيعى أن يكون من الصعب معالجة « الأمية المعلوماتية » بمعــزل عن الأمية الحاسوبية بالنسبة للمجتمعات التى قطعت شوطا فى استيعاب تقنيـــات المعلومات ، وكلمـــا تطورت التقنية فـــإن من المحتمل أن يقدم التعليم (أو التدريب) الببليوجرافى بصيغ وأشكال مختلفة تمـــاماً عما عهدنا من محاضرة تلقى أو جـــوله تستغرق يوماً ، إذ يمكن لشـــبكة المعلومات المنطلقة أن تتيح ما يمكن اعتباره ارشادا مستمرا على مـــدى بعيـــد(٢) •

والحقيقة أنه إذا كانت التقنيات الجديدة تتطلب أشكالا جديدة من « التعليم » أو « التدرب الببليوجرافى » نتيجـــة للتعقيد المتصاعد فى معالجة المعلومات وأساليب الاختزان وما يستتبعه ذلك من ضرورة تعـــرف المستفيد على المتاح منهـــا وكيفية اختيار أنسبها لاحتياجاته ، وكذلك استخدامها بكفـــاءة(٣) ، فإنهـــا فى ذات الوقت تتيح المكتبى مجـــالا واسعاً للاختبار من بين الأدوات والوسائل التى استحدثتها ، ولعل هـــذا هـــو الذى جعل بنهـــام Benham يعتبر « أن فرصـــة ومسؤولية إيجـــاد تعليم (تدريب) يتلاءم مع المســـتفيدين من المكتبـــة همـــا المسؤولان بدرجة أكبـــر عن تحـــديد المكانة المهنية للمكتبى(٤) •

❊ ❊ ❊

---

(١) Ibid. P. 347.

(٢) Bonham, Frances. Op. cit. P. 43.

(٣) Fjallbrant, Nancy, Op. cit. P. 413.

(٤) Benham, Frances. Loc. cit.

محتوى التعليم أو « التدريب » :

لاشك أننا لن نستطيع الاستغناء نهائياً عن كل الوحدات « التقليدية » لتعليم وتدريب المستفيدين ، كما هو الحال بالنسبة للتعامل مع المراجع مثلا ، الا أن التغير التقنى والتغير فى مكونات مؤسسات المعلومات جعل « هناك موضوعات (وحدات) فى خدمات الاتصال المباشر يجب أن يلم بها المبتدىء .. وأن تتضمنها برامج التدريب مثل :

ـ التعريف بالمرافق المتاحة لنظم البحث على الخط المباشر ، والى أى مدى يمكن للمستفيدين التعامل مع هذه النظم (سواء من خلال وسيط أو بدونه) وأين يمكن تنفيذ تلك البحوث ، وكم ونوع المعلومات المتاحة .

ـ سبل وطرق الاتصال .

ـ معلومات أساسية عن الحواسيب الالكترونية .

ـ استخدام الطرفيات والحواسيب الشخصية .

ـ معرفة الأوامر اللازمة والمصطلحات المستخدمة فى خدمات الاتصال المباشر .

ـ تقنيات البحوث .

ـ إجراء البحوث .

ـ مزايا البحث على الخط المباشر .

ـ التقييم والتقدير(١) « قياس كفاءة النظم » .

أمثلة توصيفية لوحدات التدريب :

وفى تناول بعض الخدمات التى أفرزها الحاسوب وماذا ينبغى

---

(١) محمد أمان . بنوك المعلومات . ص ١٦٦ و
Fjallbrant, Nancy. Op. cit. 407.

للمستفيد أن يتعـرف أو يتدرب عليه اختـرنا خدمتين ممـا عرضت لـه فجالبران ، وهما : إيصال أو تسليم الوثائق ، والبريد الإلكترونى •

١ — إيصـال أو تسليم الوثائق :

برغـم السرعة التى يتسـم بهـا الايصال الإلكترونى للوثائق بصـفة عامة فـإنه لا ينبغى المبالغة فى المـدى الزمنى الذى تتـم فيـه الخدمة من خـلال النظـم المباشرة • وذلك أن الحصول على الوثائق المطابقة لحـاجة المستفيد يمكن أن يستغرق ما يتراوح بين عـدة أيام الى أسابيع عـديدة ، ومن المهـم فى تعريف المستفيد أن نشرح لـه كيفية طلب الوثائق وخـدمة توصيلها ليقف على الاختيارات المطروحة والتكلفة المطلوبة واختيار المستفيد لأسلوب إمـداده بالوثائق أمـر مهـم يتـم فى ضـوء ثلاثة معـايير :

(أ) فرصـة الرضـا « النسبة المتوقعة لوفاء النظام بحاجات المسـتفيد » •

(ب) سرعة إيصـال الوثائق •

(جـ) تكلفـة الخـدمة(١) •

٢ — البريـد الإلكتـرونى :

كيف تختـار — كمستفيد — خـدمة البريد الإلكترونى المناسبة لاحتياجاتك ، وهـو ما يمكن أن يتحـدد على ضـوء :

من تريـد الاتصال بـه ؟

---

(١) Fjallbrant, Narrcyä Op. cit. P. 409.

* « سهل الاستعمال » مقابل لـ User-Friendly وهى تـدل على ما يسهل تشغيله ويتطلب الحـد الادنى من الخبـرة المتخصصة . راجـع احمد الشامى . . . المعجم الموسوعى ص١١٦٧ .

ما نوع المــواد التى تريــد أن ترسلها أو تستقبلها بريــد أو ماهى النظــم التى تستخدمها ؟

ماهى المكونات المادية المتــاحة ؟ وهل يمكن استخدام التجهيزات الموجــودة ؟

هــل النظام ســهل الاستعمال* ؟

هــل هناك منــافذ على نظــم Gateways أخــرى ؟

ماهى التكلفة المتوقعة (للمكونات المــادية ، والبرامج ، ومقابل خدمة البريد الإلكترونى وأجور الاتصالات ، ونفقات البريد ، والتوثيــق) ؟

تعريف بنمــاذج من الخدمات الموجودة بالفعــل(١) •

امثــلة للجهود المبذولة لمحــو الأمية الحاسوبية :

تنظــم معظم الشركات التى توفــر خدمات الاتصال المبــاشر برامج تدريبية للمستفيدين على اختلاف مستوياتهم فى مقابل مبــالغ زهيــدة كمــا هو الحــال فى شركات لوكهيد ، واس دى اس ، وبى آر اس أو بدون مقابل كما هــو الحال فى المكتبة القومية للطب •

ومما هــو جدير بالذكــر أن مكتبة الطب طبقت فى سنة ١٩٧٧ تدريباً جــديدا ذا خمسة مستويات :

المســتوى الأول يتــم فيــه التــدرب بواســطة الحاســوب Medlearn Computer Aided Instruction يتبــع ذلك المستوى التــالى وهــو برنامج تدريب لــدة خمسة أيام فى المكتبــة • أما المستوى الثالث فيتــم من خــلال التدريب العملى • والمرحلة الرابعة تتــم حينما يعــود الطالب الى مكتبة الطب بعــد ثلاثة أو ســتة أشــهر

---

(١) Fjallbrant, Nancy. Op. cit. P. 412.

لقضــاء خمسة أيــام فى برنامج تدريب عــال ومتقدم • ويشــتمل المستوى الخامس على أنشطة مختلفة من التعليم المستمر من بينهــا برامج تدريب تحديثية تعقدهــا المكتبة من مناطق مختلفة من الولايات المتحــدة ، وتشترط المكتبة على كل منظمة أو مكتبة ترغب فى الاشتراك فى « ميدلاين » أن ترســل على الأقــل فــردا من موظفيها للاشتراك فى برنامج التدريب للمبتدئين(١) •

* * *

وكما هــو الحال فى كــل ما يتعلق بالتدريب أو التعلم ، تظــل حاجــة الإنسان قائمة للإضافة والتجــديد ، وتزداد أهميــة ذلك فى الحالات التى لا يقوم فيهــا المــرء بالبحث على الخط المباشر إلا على فترات متقطعة ، ومن ثم تصــبح أوامر البحث غريبة عليــه • واحــل هــذه المشكلة تقــام دورات تجديدية refreshment فى شكل محاكاة يستخدم فيهــا المستفيد النظــام فى وصول غــير مباشر Offline access لمــا تــم فى الوصول المباشر Online access (٢) •

وإذا كــانت الآراء متفقــة على أن محــو الأمية يعــد أحــد الشروط الأساسية لنيــل الفرد لحقوقه ولتحقيق العــدالة الإجتماعية

---

(١) محمد أمان • نفس المرجع ص ١٦٤ •

(٢) أما التطور الذى يعــد ذا مغزى أكبر فقد اخــذ مجراه بشكل مفاجىء مع حلول سنوات الثمانينات الا وهو ارتفاع نسبة طلاب المكتبات (٧٥٪ من الطلاب) الذين يتعلمون كيف يجرون بحوثهم على الخط المباشر ، والذين يتدربون على CD-ROM ، ويرجع نصيب كبــير من هذه الزيادة الى انــه قــد اضيف لكل مدرسة نقاط خدمة CD-RDM فى السنوات الخمس الاخــيرة •

راجــع :

Tenobir, Carol. Educating future professional searches ; the role of formal education, Library Journal, Sep. 1. 1989 p. 164. 165. 165.

المنشودة ، فإن محو الأمية الحاسوبية ينضوى بلا شك ضمن دائرة هذا المبدأ ، وإن تباينت مظاهر ذلك فى الواقع الفعلى •

* * *

ففى مجتمع يتطلع الى عدالة « توزيع » المعلومات ، لابد من تأمين حق أفراده فى الوصول الى المعلومات ، لكن « حق الوصول » هذا على بساطته قد لا يكون كافياً لوحده فى معالجة مشكلات العدالة(١) • وإذا افترضنا أنه تم توفير التجهيزات والوسائل التقنية ، فإن « الوصول » لن تكون له جدوى حقيقية بالنسبة للشريحة الكبرى من المجتمع إلا إذا صحبه وجود التدريب الذى يوفر مهارات الاستخدام ، أو بعبارة أخرى تزويد أفراد المجتمع بالقدرة على « القراءة الحاسوبية » •

ولعلنا فى حاجة أن نتذكر « أننا كثيرا ما نحلم بالتغيرات المدهشة التى تقدمها التقنية ، كى نصحو على حقيقة مؤداها أننا لا يمكننا التقدم الى مسافة أبعد عما يستطيع الأفراد استيعابه »(٢) •

فإذا كانت الجماعة السياسية الاقتصادية ليس لديها التدريب على استخدام تقنيات الحاسوب والاتصالات بكفاءة فإنهم يعدون محرومين من هذه القوة التى تمثلها هذه التقنيات •

إن القدرة على استخدام التقنية ليست مهارة وذكاء فردياً فحسب ، بل تنظيماً اجتماعيا أيضا ، فإذا كان التنظيم الاجتماعى للمستفيد (أو جماعة المستفيدين) لا تيسر الاستخدام الكفء والسريع فإن قدرا كبيرا من قوة التقنية يمكن أن تتبدد(٣) •

---

(١) Doctor, Donald D. Op. cit. P. 217.

(٢) Reaction the model resarch, P. 203.

(٣) Doctor, Donald D. Op. cit. P. 220.

الفصل الثامن

العرب وتقنيات المعلومات اللاورقية(*)

إن أول ما يواجه من يتصدى لشؤون العالم العربي بصفة عامة هو مشكلة نقص المعلومات والبيانات الإحصائية وندرة البيانات الوصفية الدقيقة . ولا تشذ قضية أوضاع تقنيات المعلومات عن هذه القاعدة ، بل كانت في صدر ما تضمنه أحد التقارير الصادرة عن جامعة الدول العربية في معرض معالجة لـ « تقييم الأوضاع العربية في مجال المعلومات »(١) . فلا تعنى الدول العربية بالحصر الشامل لمصادر المعلومات المتوفرة فيها ، ولذا كانت هناك قلة — بل ندرة — في الأدلة والكتب السنوية التي تأتي نتيجة التجميع الناجح للبيانات عن طريق المسوحات أو الاستبانات وغيرها(٢) .

ومن هنا فإن تقييم استخدام التقنية ، وتقدير الدور الذي

(*) حق على مؤلف الكتاب أن يقر بأن التقريرين المشار اليهما في حاشيتي (١) ، (٢) التاليتين افادا كثيرا في بلورة الواقع العربي بالنسبة لتقنيات المعلومات ، ومن ثم في تكوين الفصل الحالي .

(١) نحو نظام عربي جديد للاعلام والاتصال (قراءة جديدة) ، تقرير اللجنة العربية لدراسة قضايا الاعلام والاتصال في الوطن العربي ، مقدم الى مجلس وزراء الاعلام العرب واللجنة الدائمة للاعلام . تونس : جانفي (يونيو) ١٩٩٠ ، ص ٩ .

(٢) الاعلام العربي حاضرا ومستقبلا ، نحو نظام عربي جديد للاعلام والاتصال ، تقرير اللجنة العربية لدراسة قضايا الاعلام والاتصال في الوطن العربي . تونس : المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم ، ١٩٨٧ . ص ١٥٠ ، ١٥٢ .

تقــوم بــه المعلومات فى عملية التنمية عملية يصعب تحقيقها على وجه صحيح أو دقيق • ولا يجــد الدارسون لأوضاع تقنيات المعلومات أمامهم إلا بعض الإحصاءات التقريبية التى يستخرجون منهــا بعض المؤشرات أو يبنون عليها بعض الاستنتاجات • وفى ضــوء ذلك الملحظ الضرورى فإننــا حاولنا استيعاب الســمات العامة للموقف العــربى من تقنيات المعلومات ، وهى سمات تكــاد تكون موضــع اتفاق بين الدارسين ، على النحــو التــالى :

١ ــ ليس هنــاك خلاف على أن العالم العربى من أكثر مناطق العــالم استيرادا للتقنيات فى المجالات الاتصالية والمعلوماتية ، وأن المستخدم من هــذه التقنيات لدى عــدد من البلدان العربية بعــد من أحدث ما وفرته أسواق الدول الصناعية ، حتى غــدا بعض ال افق معارض لأحــدث وأضخم ما هــو متوفر فى العــالم •

ومن المؤكد أن الحواسيب ــ باعتبارها العصب الأساسى لتقنيات المعلومات قــد زادت فى الفترة الأخيرة ، وأنهــا قــد شهدت انتشارا على نطــاق واســع فى الهيئات والمؤسسات ، وبخاصــة فى البلدان العربية التى تصنف على أنهــا ذات ثــروة •

لكن السـمة البارزة فى عملية اتخاذ القــرار باستعمال الحاسوب ليحــل محــل الجهد التقليدى ، أو باستعمال هــذا الجهاز أو غيره ، أو استعمال هــذا النظــام أو غــيره لا يتبــع فى البلدان العربيــة الأسس العلمية* كتقدير الحاجات الحقيقية والإمكانات المادية والقدرات الهندسية المطلوبة أو نوع البرامج اللازمة علماً بأن هذه الأخيرة تتطلب تكلفــة مادية عالية كمــا تتطلب مهــارة بشرية عالية أيضــاً •

(*) حــول تفاصيل هــذه الأسس ، راجع مثــلا :
Rowley, J.E. Computers for libraries. New York : Clive Bingley, 1980. p. 9- 10.

٢ ـــ ضـآلة التنسيق بين خـدمات ومـوارد المعلومات عـلى الصعيدين العـربى (أى بين الأقطار العربية) والمحـلى (داخـل القطـر الواحـد)(*) ممـا يسبب تكرار الخدمات والجهود ، ويزيد من أعبـاء العمالة والوقت والمـال ، فضلا عن ضياع فـرص تحسين الخـدمات •

٣ ـــ ربمـا كان دور العـامل الاقتصادى الآن واضحاً - أكثر من أى وقت مضى ـــ فى حسـم القرار الخاص بإدخال التقنيات فى خدمات المكتبات أو التحول إليهـا ، إذ تمثل مشكلة المخصصات المالية مصـدرا لقلق كثـير من المعنيين بهـذا المجـال • ومع أن التكلفـة المرتفعة للعمـل الإنسانى وللتوسع المستمر فى أبنيـة المكتبـات ، جعلت عمليات المكتبات وخدماتها « أغلى » بكثير من البضائع والخدمات الأخـرى بلغة السوق التجـارى(١) ، ومن ثم أصبح التحول نحـو النظـم الحـديثة لنمعلومات وتقنياتها أمـرا لـه ما يبرره ، فـإن التقييم الاقتصادى شرط ضرورى قبل إنشاء نظـم جددة ، أو تعديل النظم القائمة وتطويرها ، ويستخدم هـذا التقييم النماذج والأساليب

(*) فى بعض دول الخليـج تتجاور مؤسسـات علمية ، لكن كـلا منها تشكل تقنياتها الخاصة للمعلومات ، فى حين لا يتطلب التطبيق الناجح سوى استخدام كابلات بمواصفات ملائمة لتلافى التكرار وتركيز الاستفادة من المـوارد ، ومن الطريف أن بعض المكتبات التى لم تتجـاوز مقتنياتها خمسين ألفـا من العناوين تنزع الى استخدام حاسوب خاص بهـا ، مما يمكن أن تتجاوز تكلفة ثمن المقتنيات ذاتهـا .

وفى احـد التحقيقات التى نشرتها « الأهـرام » القاهرية تبين أن « التعاون بين الشبكة القومية فى مصـر ككل وبين بقية شبكات ومراكـز المعلومات المحلية أمـر محدود جدا لدرجة ان التنسيق مع الجهات الدولية أسهل من التعـاون مع الجهات المحلية » . راجـع : « العزف المنفرد فى مراكـز المعلومات » ، الأهـرام : ١٩٨٩/١٢/٧ ، ص ٣ .

(١) Salton, Gerard. Dynamic information and library processing. Englwood Clifs, New Jersy : Prentice-Hall, 1975. p. 3.

(التكتيكات) التى تبين الجدوى أو العائد مقارنة بالتكلفة والنفقات(١) .

* * *

وإذا كانت مسألة التقييم الأقتصادى ، أو قياس التكلفة والعائد لم تحظ بالقدر الكافى من العناية بالنسبة لخدمات المكتبات والمعلومات لوقت طويل ، فإننا فى العالم العربى نعانى من نقص واضح فى الاهتمام بهذا الجانب من جوانب تحليل نظم المكتبات والمعلومات ، وهو ما يعد ضمن موقفنا السلبى خيال التقييم الأوسع، والذى يمثله تحليل الجدوى فى جوانبه المتعددة ، حيث يتناول — إضافة الى قياس فعالية الإنفاق — أمورا حيوية مثل : مدى ما يجنيه المستفيدون من خدمات جديدة ، أو مدى ما يتحقق لهم من تطوير لخدمات قائمة ... الخ »(٢) .

٤ — ومن المؤسف حقيقة — بالنظر الى ما تبين فى ١ و ٢ و ٣ ألا يجد المرء مفرا من الإقرار بأننا مازلنا نعيش بعقلية الفخر الأجوف مما لاحظه أحد الدارسين الذين تعرضوا لقضايا استخدام الحواسيب فى إحدى المنظمات العربية ، إذ لم يكن هذا الاستخدام وليد حاجة « واقعية » فعلا ،ولكنه جاء « لتحقيق حاجة أو حاجات متوقعة فى المستقبل الى جانب تحقيق المبادرة الى تحقيق سبق

---

(1) Rowely, J.E., and C.M.D. Turner. The dissemination of information. London : Andre Deutsch, 1978, P. 148.

(٢) حسنى عبد الرحمن الشيمى . « تحليل النظم ودوره فى انشاء وتطوير خدمات المكتبات والمعلومات » ، حولية المكتبات والمعلومات ، مج ٣ (١٤١١ هـ ، ١٩٩١ م) ص١٨ ، ١٩ .

يفتخر به ...(١) . ومن الطبيعى ألا يتبنى مثل هذا المأتى اللجوء الضرورى الى دراسة الجدوى ، ومن الطبيعى أيضاً ، أن تكون النتيجة هى تعرض النظم المحسنة للتعديل بل والإلغاء(٢) .

٥ — يرتبط بما سبق ضعف خدمات وسائط الاتصال الذى تعانى منه أجزاء كبيرة من البلدان العربية ، وهى خدمات ذات تأثير مباشر على خدمات المعلومات سواء تلك التى تقدمها الهيئات والمؤسسات العربية ، أو — وهو الأمر أكثر واقعية فى التطبيق حالياً — الخدمات التى تقدمها شبكات المعلومات الأجنبية . ذلك أن سوء بنية الاتصالات فى المنطقة العربية لا تساعد على الارتباط بهذه الشبكات التى تستوجب أساساً جودة الاتصالات بين الشبكات ونقاط الالتقاء الخاصة بها ، حيث يلاحظ أن الاتصالات الهاتفية صعبة جداً بين بعض أقطار الوطن العربى ، كما يلاحظ سوء خدمات التلكس والبريد والبرق .

٦ — التناقض بين خاصيتين من خصائص حركة الاقتصاد العربى، حيث يشهد نموا متزايدا فى عمليات الاستثمار والأنشطة والأعمال التجارة ، وهى عمليات وأنشطة تستدعى بطبيعتها ضرورة توفر نظم المعلومات الحديثة واستخدام تقنيات المعلومات لمواكبة الحركة العالمية، وبخاصة بعد ارتباط هذه الأنشطة بالأسواق العالمية التى أسست استخدام تقنيات المعلومات منذ فترة طويلة ، فى مقابل ذلك فإن الأنشطة الاقتصاديه فى مجال تقنيات المعلومات والاتصال لم تلق

---

(١)،(٢) ابراهيم دسوقى ابراهيم البندارى . استخدام الحاسب الالكترونى فى مناشط المكتبات : دراسة نظرية مع التطبيق الميدانى على أحد المشروعات الببليوجرافية التى يجرى تنفيذها بمصر بمركز التنمية الصناعية ادارة التوثق والاعلام الصناعى . رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة القاهرة . كلية الآداب ، ١٩٨٠ ، ص٨٤ ، ٨٧ .

اهتماما كافيـاً ، ولم تتوجه الاستثمارات العربية نحـو التصنيع فى هـذا الميدان الحيـوى ، وينسحب ذلك على الاستثمارات الخاصـة والحكومية على حـد سواء • ونتيجـة لذلك فـإن الوضع فى اغـلب البلدان العربيه يتميـز — كمـا وصفه تقـرير اللجنة العربية لدراسة قضايا الاعلام والاتصال — بنـدرة الصناعات الاعلامية (المعلوماتية) والاتصالية (ولعل استخدام « يتميز » هنا يتجافى مع الحس اللغوى) ، ويورد التقـرير شيئا من التفصيل فى بيـان ذلك قائلا « حيث تقتصـر الصناعات القائمة على تجميـع أجهـزة التلفزيون فى سـتة أقطار عربيـة ، وأجهـزة الراديو والهاتف فى قطرين ، وعلى صناعة (٣٠) بالمـائة من الاحتياجات العربية لـورق الكتابة ، وعدم وجود صناعة لـورق الصحف ، أو لأجهـزة الإرسال والاستقبال والالات الحاسبة والكاتبة ، والأجهـزة الإلكترونة أو غيرهـا من المعدات والتجهيزات التى تحتاجها وسـائل الإعـلام والاتصال(١) •

٧ — وهـكذا غلب الاستيراد الخارجى كأسلوب رئيسى لاقتناء هـذه التقنيات على اختلاف مستوياتها من التطـور أو التعقيد وعلى رأسها الحواسيب بتكوينها المـادى والفنى (البرامج) ، ولا يتوقف الاستيراد عند الأجهـزة والبرامج والنظـم وقطـع الغيار والصيانة بـل هنـاك من الدول العربية من يعتمـد على استيراد اليد العاملة الأجنبية من الدول المصنعة ••• « رغـم مافى هـذا الاستيراد من مخاطر نقـل الأساليب والأنماط التى لا تناسب الاحتياجات العربية والواقـع الاجتماعى والثقـافى العربى ، وبمـا يهدد الأمن الثقـافى العـربى ، وإذا كان التقرير فى الفقـرة السابقة قـد اعتبر الاعتماد على الاستيراد تهـديد للأمن الثقافى(٢) ، فـإن المؤلف يعتبره تهديدا

---

(١) نحو نظام عربى جديد للاعلام والاتصال •• مصدر سابق ص١٨
(٢) المصدر السابق والصفحة .

للأمن العربى ككل ، فماذا عسانا أن نفعل بعد هذا الانشغال ـ الذى لا غبار عليه فى ذاته ـ للحواسيب فى حياة مجتمعاتنا ، إذا ما قرر المصنعون لسبب أو لآخر وقف إمدادنا بتقنياتها ؟

٨ ـ وتعانى البلدان العربية نتيجة للاكتفاء بموقف المستهلك للتقنية أو إن شئت موقف التبعية التقنية من تزايد الفجوة بينها وبين البلدان الصناعية ، وهى فجوة آخذة فى الاتساع مع المعدلات السريعة التى يتحقق بها التقدم التقنى •

كما تعانى هذه البلدان فيما بينها فجوة من نوع آخر ، فهناك تفاوت شديد فى التركيبة السكانية ، سواء من حيث الكثافة أو من حيث الخصائص النوعية ، حيث نجد بعضها مكتظاً بالسكان ويستطيع أن يصدر فائضاً من القوى العاملة المدربة والمؤهلة فى مجال تقنيات المعلومات ، فى حين أن هناك دولا محدودة السكان لا تتوفر لديها الأطر الفنية القادرة على تغطية وشمول هذا المجال ، أما مسألة الفجوة الاقتصادية بين الدول العربية فأمر ذائع يدركه عامة الناس فضلا عن خاصتهم من الدارسين ، وتتمثل هذه الفجوة بالنسبة لتقنيات المعلومات فى وجود دول غنية تستطيع اقتناء أحدث تقنيات المعلومات ، بينما على الجانب الآخر دول فقيرة تنظر إلى تقنيات المعلومات كرفاهية علمية غير مطلوبة قبل توفير الغذاء والمسكن لشعوبها حاضرا ومستقبلا(١) •

٩ ـ ضآلة دور المنظمات العربية المتخصصة فى مجال تقنيات المعلومات ، بل إن بعضها لم يوجد اصلا بعد على الساحة العربية ، مثل إنشاء مؤسسة عربية لإعداد حواسيب إلكترونية عربية

---

(١) الاعلام العربى حاضرا ومستقبلا • مرجع سابق • ص ١٥٠ •

نستخدم شيفرة عربية ولغات برمجة عربية وإعداد حزم برامج وقواعد بيانات عربية • ولعل المؤلف يستدرك هنا لتوضيح أن العبرة ليست بإنشاء منظمات أو مؤسسات جديدة بقدر ماهى بث الجدية فى أنشطة المنظمات القائمة فعلا ، وفى هذا الصدد فإن المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم ، والمنظمة العربية للعلوم الإدارية ، والمنظمة العربية للتنمية الصناعية قد توفر لها قدر من التجارب والخبرات فى مجالات الحاسوب ما يمكنها — فى حالة وجود العزم والجدية والتمويل من ريادة التقدم حاسوبياً ومعلوماتياً ، وهو مالم يحدث ••

وعلى مستوى الجمعيات والاتحادات المهنية المعنية بخدمات والمعلومات وتقنياتها لا يرى لها تجمع على النطاق العربى* ، وتأثيرها فى دائرتها المحلية أو القطرية محدود •

---

* (*) ربما كان الاستثناء الوحيد هو الاتحاد العربى للناشرين .

الفصل التاسع

مستقبل تقنيات المعلومات فى العالم العربى

منذ حوالى سبعة عشر عاماً ، كتب مؤلف الكتاب الحالى مقالا يعتب فيه على الذين يتحدثون عن الزوال السريع (المتوقع) لعصر الكتب أو الأوعية المطبوعة ، وعن حلول الوسائل السمعية والبصرية محلها . (وكانت الوسائل السمعية والبصرية هى التسمية الشائعة وقتها للدلالة على تقنيات المعلومات المعروفة للمكتبيين العرب) وكان دافعه إلى ذلك ما خشيه من أن يكون سيرنا فى ذلك الاتجاه قفزا على الواقع ، وتجاوزا لأولويات الاهتمام . وتضمن المقال بعد ذلك مقارنة بين خصائص الكتاب فى شكله المطبوع من جانب ، وبين خصائصه فى الأشكال الأخرى من الأوعية من جانب آخر . ثم استنتج فى أعقاب تلك المقارنة أنه لا مجال التنافس بين هذه الوسائط جميعا . وأنه إذا كان لابد لهذا التنافس ان يحدث ، فليكن فى سبيل الاستفادة من إمكانات وخصائص كل وسيلة الى الحد الأقصى الممكن(١) .

ومع ذلك فقد كان انحيازه الى جانب الأوعية المطبوعة هو السمة الغالبة ، وطالب « بأن تكون الأولوية لتوفير مستلزمات القراءة من مكان وتجهيزات وتنظيم وخدمات يقوم عليها أمناء (مكتبيون) مؤهلون للجمع — بكفاية — بين الفرد والكلمة المطبوعة لتحقيق أثر إيجابى فعال » ، « وفى هذا الصدد فإن أهمية

---

(١)،(٢)،(٣) حسنى عبد الرحمن الشيمى . مرجع سابق . ص٤٧ — ٥٤

تكوين مجموعات من الكتب والدوريات والمطبوعات الأخرى فى مستوى ملائم ، وكـم يسمح بالتنوع والوفـاء بالاحتياجات الفكرية أمر لا يحتـاج إلى توضـيح »(١) •

* * *

ويمضى التغير التقنى ، وتزداد أدواته تنوعـاً وتعقداً ، وقدراته تفوقـاً ، وآثـاره انتشارا واتساعا • كمـا قـدر للمؤلف أن يعايش هـذا الانتشار التقنى فى بعض من الأقطـار العربية • وكـان عليه عندئذ أن يراجع نفسـه على ضوء ما توفر لـه من خبرات وتجارب • وإذا بـه يكتشف أنـه فى موقف أصعب ممـا كان عليه قبـل سبعة عشر عـاماً • لقـد كانت رؤيته للقضية أوضـح وأيسر ، كمـا كانت لديـه الثقـة ليجيب على الأسئلة المطروحة وقتهـا •

أمـا الآن فتبدو أبعـاد هـذه القضية أوسع كثـيرا • ولا يمكن أن تكون محصورة ضمن مجـال المكتبات كتخصص أو مهنـة ، وإنما تتشـابك فيهـا الظـروف الاجتماعية والاقتصادية والثقافية ، بـل والسياسية ، فضـلا عن التطورات والتحديثات التقنيـة ، ولهـذا فإنهـا تعـد إحـدى القضايا الكلية أو الإطارية بالغة الأهمية ، ولولا أن هنـاك قضية لهـا أسبقية زمنية وأسبقية عملية فى ذات الوقت ، ونعنى بهـا : تحـديد موقـع خدمات المكتبات والمعلومات فى الواقع الحـالى لأمتنـا ، وهى القضية التى لم تستوف حقهـا من البحث والفحص ، لولا ذلك لرشحنا الحـاجة الى استراتيجية عربية للحقبة التقنيـة التى يطلق عليهـا البعض عصـر الإلكترونيات أو عصـر اللاورقية Paperless age لتكون القضية الأولى فى قائمة ما يدرسه رواد المهنـة من القضايا الكليـة أو الإطارية •

* * *

---

(١) المرجع السابق • ص ٥٤ •

إن ما يحدث فى منطقتنا العربية من إدخـال لتقنيات المعلومات والتوسع فى استخدامها دون فلسفة تحـكم وتوجـه وترشد هـذه العملية يعـد خطـأ فادحـا ، وقـد يصل بالنسبة لكل من أصحاب التخصص وأصحاب المسؤولية فى هـذا المجـال — إذا هـم تجاهلوا أو تعمـدوا الإغفـال — حـد الخطيئة .

وقـد تعلمنا أنـه فى ظـروف التخصص فى عالمنا العـربى ، لا يكفى لمس قضية مـا أو الاكتفاء بإبرازها ، وإنمـا على الباحث أن يبـدأ أيضـاً فى التحليل والبحث عن المقترحات والحلول ، ولـو بصـفة مبدئية . وتطبيقـاً لذلك تستعرض الصفحات التالية بعض الأسئلة التى تمثـل اجتهـادا مبدئياً فى تحليـل القضية المطـروحة ثم تتبعها بإجابات مقترحة أو مسلمات مبدئية لتكون موضـع دراسة ومناقشـة .

موقفنـا من الورقيـة واللاورقيـة

تـرى ، بعـد الذى استعرضناه من موقف التقنية الورقية فى مقـابل التقنية الإلكترونية (اللاورقية) ، وما استطعنا تبيـانه من ملامـح الواقـع المعلوماتى العـربى ، كيف يكون موقفنا بين الورق واللاورق ؟

— هـل يمكننا دخول العصـر اللاورقى أو عصر الإلكترونيات دون استيعاب العصـر الورقى ؟ بعبارة أخـرى هـل تحـول من الأوعية التقليدية (المطبوعة) الى الأوعية المصغرة أو المحسـبة أو المليـزرة ؟ ومن القـراءة بشكلها التقليدى إلى القـراءة فى شكلها التقنى ؟

— وهـل يمكن لهـذه النقلة أن تتحقق فى يسـر ؟ وتوضيحا لهـذا السؤال نقول إنـه إذا كان هنـاك من يتصور بعض المجتمعات

وقـد دخلت عصـر الذرة دون أن تشارك أو تسهم فى عصر ا مخار أو عصـر الكهرباء ، فهـل يصدق ذلك التصور على سـلع أو أدوات المعـرفة والمعلومات ؟

ـــ مـرة أخرى مع هـذا السؤال من خـلال موقفنا من تطور الأوعية (ولا بأس من القـول من تطـور تقنياتها فلكل عصر تقنياته وإن تفاوتت بين التبسيط والتعقيـد) : إن أسلافنا قـد نجحـوا فى أن يعيشوا عصـر المخطوط وأن يهيمنوا عليه إلى حـد كبير ، بينما فشلنا فى الاستفادة الحقيقية أو الاسهام المؤثر بالنسبة لعصر اوعاء المطبوع ، فهـل نستطيع أن نعبـر هـذه الفجـوة ونتعامل بإيجابية مع عصـر الإلكترون أو الأوعية الالكترونية ؟

* * *

ونعـود مـرة أخـرى للقراءة مع التغيرات الجديدة فنكـرر التسـاؤل .

ـــ أى قراءة تنمى لدى أفراد المجتمع ؟ أهى القراءة بالمفهـوم الذى يعنى فـك الرمـوز (أو محـو الأميـة الأبجدية) ، وتلك مشـكلة مازالت تمثـل حجـر عثرة فى تقـدم المجتمعات العربيـة ، وإن مللنـا الى نسيانها ؟! أم القـراءه فى وظيفتها التثقيفية والبحثية

ـــ أعنى القراءة لتنمية الذات والتعـلم والبحث ؟ أم القـراءة المتفاعلة مع التقنيات الحديثة والحاسوب أبرزهـا ؟

وإذا كنـا فى حاجـة الى مهارات كل هـذه الأنواع من القراءة فـلأى منهـا تكـون الأولوية ؟ وهـل يمكن تزويد أبنـاء الأمـة ـــ أفـرادا وجماعات ـــ بالأنواع المتعددة من القراءة بشكل متزامن ؟ وماهـو الحـد الزمنى المتوقع لتحقيق ذلك ؟ وهـل يصلح المفهوم

الموسع « للقراءة والكتابة » الذى اقترحه أحد دارسى الغرب لاستيعاب هذه الجوانب كلها عندنا ؟*

* * *

وحول الورقية واللاورقية أتى السؤال الواقعى : هل العلاقة بينهما — بلغة أهل المنطق — علاقة تناقض ، بمعنى أن وجود إحداهما يلغى بالتبعية وجود الأخرى ؟ أم أنهما يمكن أن يعيش معاً ؟ وإذا كان هذا التعايش ممكنا فهل يتساويان فى سلم الأولويات ؟ وفى حالة الإجابة السالبة ، فلأيهما تكون الأولوية ؟

ونظرا لوجود بعض المتحمسين للتحول نحو اللاورقية ، فإنه لابد أن نسأل : ألسنا فى حاجة الى فترة انتقالية ؟ ثما مدى الزمن المطلوب لتحقيق نقلة ملائمة أو متكيفة ؟

* * *

وعلى الجانب الآخر ، وهو الجانب الأهم فى المعادلة كلها ، أعنى المستفيدين الذين يمثلون غرض الخدمة ومبررها ، نجد لزاماً علينا أن نسأل : ألديهم القبول الإيجابى لاستخدام التقنيات اللاورقية ؟ ثم يلى هذا السؤال التعميمى سؤال يأخذ فى اعتبار التنوع الاجتماعى — دعك الآن عن التميز الشخصى نظرا للفروق الفردية — فيهتم بالتعرف على أى الفئات الاجتماعية تتواصل حاجتها لتقنية الورق ؟

وفى المقابل ماهى الفئات التى أصبحت التقنيات أحد المستلزمات سواء فى نوعيات عملها ، أو أسلوب حياتها ؟

وإذا كان التنوع فى طبيعة المستفيدين هو المسؤول أساساً عن

(*) راجع ذلك المفهوم ص ١٣٠ من الكتاب الحالى .

التنوع فى الخدمات ، فمن الطبيعى أن نطبق هـذه الأسئلة ذاتهـا على الخدمات النوعيـة للمكتبات والمعلومات ، وما أثـر طبيعة كل منهـا على حاجته للتقنيات الحديثة .. ولابد أن يأتى بعـد ذلك السـؤال « الوسـط » سواء بالنسبة لفئـات المستفيدين أو نوعيات الخدمات حيث يهـدف إلى التعرف على أى منهـا تظل لديـه الحاجة المزدوجة لكل من التقنيتين الورقية أو اللاورقية معـاً .

* * *

وإذا كان لنـا أن نطـرح هـذه الأسئلة لرسم ملامح الموقف « التقنى » للمعلومات فى المنطقـة العربية ككـل ، آخذين فى الاعتبار ما يتوفر لمجتمعات أو أقطـار هـذه المنطقة من قواسـم مشتركة ، فمن الضرورى أن يلحق بذلك ويكمله أسئلة محليـة — أعنى أسئلة خاصـة — بكل قطـر على حـده نظـرا للقواسم « غير المشتركة » مثـل التفاوت السكانى والاقتصادى والتعليمى فضـلا عما يعنينـا هنـا بشكل مباشر أى التفاوت التقنى (مدى اقتناء أجهزة الحاسوب — على سبيل المثـال — وأعدادها ونوعياتها) .

ويمكن للتحليل المحلى أو الجزئى — إن صح إعداده واستثماره — أن يعـالج التفاوت فى الإمكانات التقنية لصالح المجموعة العربيـة ككـل ، وبخاصة مع استفادة هـذه المجموعة من الثـورة العالمية فى الاتصال ، وإطـلاق السواتل (الأقمار) العربية للاتصالات . ومن المتعارف عليـه أن الجدوى الاقتصادية للمشاريع الكبيرة فى المعلومات والاتصالات تتحقق من خـلال سـعة أو انتشار الاستخدام* .

* * *

(*) اتضح أن سبع دول عربية فقط هى التى استفادت من اطـلاق التـابع العـربى للاتصالات .

إن الأسئلة التى طرحت ليست بالطبع هى كل ما يثار أو ما ينبغى أن يثـار فيمـا نحن بصدده من قضية متشعبة وحيوية ، وهو أمـر نؤكـده ونعيد تأكيده ، كمـا أن تقديم الإجابات على تلك الأسئلة — وبالأحرى ما يضاف إليهـا — يتجاوز طاقـة أى فـرد من أبنـاء التخصص أو المهنـة • إنهـا لا يمكن أن تجـاب إجابة رشيدة الا من خـلال مشاركة على نطاق واسـع من جانب الذين يتصل عملهم ونشاطهم « بالمعلومات » ، وكذلك من جـانب المهتمين بها والمستفيدين منهـا • ثم يمكن أن تبـلور الآراء والأفكار الناتجة عن هذه المشاركة الواسعة من خـلال جهـد جماعى أضيق — جهـد فريق — بغض النظـر عن الشكل الذى يتخـذه : مؤتمـر أو ندوة ، أو حلقة بحث • وحتى لا يكـون مايقوم بـه هـذا الجمـع مجـرد تكرار ممـل لجهـود سابقة ، فلعلنـا نرى أن من الشروط الضرورية لنجاح تلك المهمـة مايلى :

١ — أن يتكون الفـريق من ذوى التخصص والخبـرة علميـاً ومهنيـاً ، وإذا كان المتخصصون فى مجال المكتبات والمعلومات يمثلون القلب ، فـإن تمثيل التخصصات الأخـرى ذات العلاقة مثل الاتصال والاتصالات والحواسيب واللغويات ••• الـخ أمـر أساسى •

٢ — أن يتوفر لـه المـدى الزمنى الملائم للدراسة الفاحصة ، وإمكانات القيام بهـذه الدراسة •

٣ — أن يتـاح لـه إمكانات جمـع البيانات والمعلومات ، وأن تذلل كافـة العوائق التى تحـول دون الباحث وما يحتاجه من بيانات ومعلومات لدى الأجهـزة الرسمية (وغـير الرسمية) فى الأقطـار العربية ، ولا نضيف جـديدا حين نذكر هنـا بأن الطريق الى معالجة

القضايا الكبرى يمر عبر فيض من التفاصيل والبيانات الجزئية(*) .

والشروط المشار إليها تقتضى إسهام هيئة أو منظمة من المنظمات العربية المتخصصة ، ولتكن إحدى المنظمات المنبثقة عن جامعة الدول العربية ، فهل نجد المنظمة التى تقر بأهمية هذه القضية ، وجدارة الاضطلاع بمعالجتها ؟ وهل تدرك أن مثل هذه القضايا الحيوية المؤثرة على حياة الأمة يجب أن تتخلص من الانحصار فى استضافة مندوبين ، وحفلات استقبال وتكريم ، ثم بيان ختامى تسوده كلمات الود والتمنى وعبارات الثناء المبالغ فيه للدولة المضيفة ؟

إن النموذج الذى يتطلع إليه المؤلف هو مشروع دراسة ، بما يعنيه ذلك من اعتماد منهج البحث العلمى كأساس لإجرائه ، ويقوم بهذا المشروع فريق من الباحثين — كما أشرنا من قبل — خلال فترة زمنية تتواءم مع متطلبات جمع البيانات وفحصها وتحليلها واستخراج النتائج ، ثم تطرح نتائج مشروع الدراسة على ملتقى أوسيع أو مؤتمر عام لعرض ما تم التوصل إليه ، وإتاحة الفرصة للمناقشة المستفيضة ثم تغذية النتائج بالاستفسارات والآراء التى تمثل التلقيم العائد .

* * *

وقد يتساءل البعض : ولم لا نطالب التجمعات المهنية فى مجال المكتبات والمعلومات أن تكون صاحبة المبادرة فى مثل هذا المشروع ؟

(*) من الأمور التى تبعث على الأسف ، أن تكون معظم أوراق التجمعات العربية فى المكتبات والمعلومات خالية فى معظمها من المعلومات والبيانات ، معتمدة على الرؤى والسوانح — رغم أن هدف أصحابها هو ترسيخ دور المعلومات فى حركة ونشاط المجتمع !

لا يخالجنى شـك فى أن أولى النـاس بقضية من هـذا النوع هـم التجمعات المهنيـة ، باعتبار أن هـذه التجمعات تعـد — على حـد تعبـير « داولين » العامل الحاسم فى معادلة النجـاح لخدمات المكتبات والمعلومات(١) ، لكن الرجل يقصد — فيما أفهم — الجمعيات أو الاتحادات المهنيـة النشطة التكوين والتنظيم والأداء ، وهى صفة أو أوصاف لا تتمتع بهـا التجمعات المهنية العربية فى مجال المكتبات والمعلومات إذ أنهـا فى وضع لا تحسـد عليه — كمـا أشرنا من قبل — من حيث الإمكانات المـادية أو الفنيـة ، هـذا إذا غضضنا النظـر عن مشكلات الأنانية والأغراض الذاتية التى تحـول الجمعيات الى فرديات أو بعبـارة أكثر تحـديدا تسخر الاتحاد أو الجمعية لفـرد واحـد وربما عـدة أفـراد .

ومع ذلك فإننـا أصحاب التخصص ، أفرادا كنـا أم جماعات (جمعيات واتحادات) مطالبون بأقصى جهـد ممكن ، وقـد تعلمنا فى هـذا السياق — دنيـا وعلمـاً — ألا نستصغر الإسهام بما وسعنا ، وإذا كـان رجال المكتبات والمعلومات فى الخـارج يواجهون تحـدياً تقنيـاً وسـط مجتمع أو بيئـة تقنيـة ، فـلا مبالغة فى القول إن ما نواجهه من تحديات ذو حجـم مضاعف أشرنا فيما قبـل الى بعض تفصيلاتها ، وحسبنا هنـا أ نلح على أهمية المشاركة بالرأى والجهد والنصيحة فى القضايا ذات الصـلة الوثيقة بمهنتنـا ومجال عملنـا .

* * *

ومن هـذا المنطلق يبادر المؤلف الى طرح مجموعة من المسلمات تمثـل فى أغلبها استنتاجات أو معطيات لـا تم عرضه فى هذا الكتاب

---

(١) داولين ، كنيث إ . المرجع السابق . ص ١٣٠ .

لتكون إطـــارا لمعالجة موقفنـــا من اللاورقية أو من التقنيات الحديثة لخدمات المكتبات والمعلومات ، ولتكون أيضـــاً تحت نظـــر الهيئـــات والأفراد الذين يهمهـــم أن نتسلح بالقـــوة القديمة الجديدة : قـــوة المعلومات ، علنا نتذكر أننـــا بذلك ننفذ أمـــرا سماوياً **« وأعـــدوا لهـــم ما استطعتم من قـــوة ... »**(١) .

* * *

---

(٢) سورة الأنفال : ٦٠ .

مسـلمات مبدئية

إن خدمات المكتبات والمعلومات وهى تسعى للاستجابة للاحتياجات المعرفية للإنسانية لا مفر لهـا من إدخال تقنيات ومهارات طورتهـا العلوم التطبيقية ، وقد غدت تقنيات المعلومات عنصراً ثابتاً فى ثنايا الحياة اليومية نقبلها باعتبارها مجموعة إضافية من أدواتنا ، بـل إن تضاعف المواد التى تسجل عليها المعلومات أدى إلى ثورة فى تلك التقنيات • ولم يكن من العجيب عندئذ أن يقوم المكتبون — من خلال تحديد إحتياجات مؤسساتهم والمستفيدين منها — بمساعدة المهندسين فى تطوير تقنيات ذات كفاءة عالية •

ومع ذلك يجب أن نمسك بزمام المبادرة كى نضمن أننا نتحكم فى تقنيات المستقبل وليس انعكس أى أن تتحـكم تلك التقنيات فينـا • فالتقنية وسيلة لا غاية ، وإذا إفتقـدنا النظرية التى توجـه مسارها وهدفها فإنها تتحرك إذن بغـير هدف ، وإذا حـدث أن وصلت الى هدفها فإنما يتحقق لها ذلك من قبيل محاسن الصدف • ولهذا فانه إذا كان المكتبات (والمعلومات) أن تعيش كمهنة ، فعليها أن ترتفع فـوق الحاسوب وفوق المهندس وفوق محلل النظم(١) * ولعل التحذير من السير بغير نظرية الذى اقتبسناه عن « شـيرا » له أهميته الخاصـة بالنسبة لنـا ، حيث يرى البعض — وهـو ما يحسـبه المؤلف حقيقة لا تقبل الجدل — أن مشكلتنا مع التقنية هى الإهتمام باقتناء أدواتها أو أجهزتها ، دون النظر إلى أفكارها ونظرياتها* •

---

(١) Shera, J.S., Op. cit. P. 351.

(*) توجه العالم الباكستانى الشهير والحائز على جائزة نوبـل فى الفيزياء « الدكتور عبد السلام » بنداء الى العـالم الثالث حول استخدام التقنية قـائلا : ان المهـم ليس هـو نقل التقنية انمـا الأهم هـو نشر العلوم النظرية والتطبيقية والتهيؤ علميا قبل استيرادها • راجع : عبد الله باجبـير « ولكن من يرى ومن يسمع » ، الشرق الأوسط (١٨ جمادى =

— إن نزوع المجتمعات أو الدول نحو السيطرة على المعلومات أمر واقع فى عالمنا المعاصر ، وليس هناك ما يشير إلى إحتمال توقف السباق فى هذا المجال ، بل الراجح للعيان أنه آخذ فى الازدياد .

وإذا كان القرن التاسع عشر قد وصف من جانب الماركسيين بأنه قرن الصراع من أجل السيطرة على وسائل الإنتاج ، فإن القرن العشرين — وبالتأكيد القرن الواحد والعشرين — يعرف الآن بما يحفل به من صراع للسيطرة على وسائل الإتصال والمعلومات(١) . ولعلنا فى المنطقة العربية فى خير حاجة إلى القول بأننا لسنا دعاة سيطرة ، وحسبنا فى هذا المجال أن نسعى بعزم للوصول إلى حقنا فى المشاركة بنصيب ملائم فى حضارة عصر المعلومات ، ذلك العصر الذى يعكس فيه البحث العلمى والتطور التقنى تأثيراته الحاسمة على الأوزان النسبية للدول والمجتمعات سياسيا وإقتصاديا وعسكريا ، وعلى الأمن الوطنى(٢) .

— إن خدمات المكتبات والمعلومات تحيا من خلال ظروف إجتماعية متنوعة . صحيح أنها فى المقام الأول عبارة عن تسهيلات (مرافق) ، ومجموعة من المواد أو الأوعية (بصرف النظر عن الشكل التقنى الذى تظهر فيه) ، وهيئة من العناصر البشرية العاملة ، إلا أنها

= الآخرة ١٤٠٦ هـ) أما المفكر الجزائرى الشهير « مالك بن نبى » فيقول ان الفارق بيننا وبين اليابانيين أننا نقف من الحضارة الغربية موقف المستهلك ، فى حين يقف اليابانى موقف التلميذ . راجع : محمود محمد سفر . دراسة فى البناء الحضارى (محنة المسلم مع حضارة عصره) . (الدوحة) : رئاسة المحاكم الشرعية والشؤون الدينية بدول قطر ، ١٤٠٩هـ

(١) The rigth to information/ed. by Jana Varlejs, London : McFarland, 1984. p. 30.

(٢) محمد عبد الشفيع عيسى ، المصدر السابق .

تعيش بغير غرض ذاتى • ويعود ذلك إلى أن الأهداف التى توجد المكتبة من أجلها هى أهداف أولئك الذين ينشئونها ،ويحكمونها (يديرونها) يستخدمونها ، وهؤلاء عرضة بطبيعة الحال للتغير عبر الزمن وعبر المكان كما أنهم يمكن أن يختلفوا تبعا للظروف • وعبارة أخرى فإن المكتبة أو خدمة المعلومات كيان مولد أو مشتق ، إنها أداة وجدت لتخدم أهدافا خاصة فى أوقات خاصة(١) •

وإذا كانت المكتبة تتولد أو تشتق من ظروف الإنسان فى المجتمع ، وإذا كانت المجتمعات تتباين ثقافيا واجتماعيا واقتصاديا •• الخ • حيث لكل منه عمره الحضارى ومعادلاته الإجتماعيــة وأولوياته المطلوبة(٢) ، فإن الاستيراد المجرد لمنتجات الحضارة ، أو النقل الحرفى لأنماط الخدمات — مهما بدا عليها من حداثة أو تطور — يعد خطأ فادحا • إن أنماط هذه الخــدمات ينبغى أن تتكيف فى كــل مجتمع وفقا لخصائص هذا المجتمع ، والأهداف التى يضعها لهذه الخدمات ، وترتيبــه للأولويات فيما يحتــاجه ، وموقع خــدمات المكتبات والمعلومات فىخطه التنموى ، أو فى خريطة التنمية فيــه ككل • ويرى « دكتور Doctor » فى إدراك هــذا المفهوم — فضلا عن تحقيق النجاح للخدمة — تحقيقا للعدالة المطلوبة فى التزود بتقنيات المعلومات(٣) •

---

(١) Colson, John Calvin, «Proessional ideals and social realities : some questions about the education of librarians» (in) Library Lit. 12 — The Best of 1981. Metuchen, N.J. : The Scarecrow Pr., 1982. p. 54.

(٢) محمود محمد سفر • مرجع سابق • ص ١٥ •

(٣) Doctor, Ronald. Op. cit, P. 217.

ـ إن إدخال التقنيات عموما ، وتقنيات المعلومات بوجـــه خاص ليس مرادفاً لإستيرادها ، كما أن إســـتيراد التقنية ليس هـــو العنصر الحاسم فى عملية التحول إلى التقنية (راجع المسلمة الأولى) •
إن العنصر الحاسم هو العنصر البشرى البشرى الـــذى مكنه الله سبحانه من صنع التقنية وإبداعاتهـــا ، وهـــو الذى يتحـــكم فى المؤسسات المعتمدة على التقنية ، وهو فى النهاية المستفيد منها •

وبناء على ذلك فإننا فى حاجة إلى كفاءة ووعى ومهارة العنصـــر البشرى فى مستويات ثلاثة :

(أ) مسؤولو التكوينات المادية ، بمعنى توفير الكوادر الفنية المدربة للتشغيل والصيانة وصـــولا إلى العناصر الرائدة لإرســـاء قاعدة صناعية للإلكترونيات الدقيقـــة •

(ب) مسؤولو المكونات الفنية ، وإذا كان الذهن يتجـــه إلى المبرمجين ومحللى النظم عند ذكر هذه المكونات فإننا نضيف إلى هؤلاء كل العناصر المرتبطة بالجانب الفكرى من العمل كالتخطيط ، واتخاذ القرارات ، والتطوير ••• الخ •

إن الوصول بالكفاية والمهارة للعناصر البشرية فى المســـتويين السابقين ينبغى أن يصل ـــ إلى جانب الدراية بأسرار الصناعات الدقيقة ـــ إلى درجة تجعل إحتمال حجب المكونات المادية أو الفنية أو كليهما معاً من جانب الموردين الخارجيين أمراً خاضعاً للسيطرة وإمكانية المواجهة ، هذا فضلا عن تأمين التعامل الواعى مع هؤلاء الموردين فى الأحوال العادية •

(جـ) مستخدموا تقنية المعلومات أو المستفيدون منهـــا ، ونكرر هنـــا ما سبقت الإشارة إليه من أن الهدف الرئيسى لخدمات المعلومات هو تحقيق أهـــداف أو تلبيـــة إحتياجات المســـتفيدين منهـــا •

ولا يتحقق ذلك إلا بتعرف هؤلاء الأخيرين على التقنيات المقتناة والقدرة على استخدامها والاستفادة منها •

وكثيرا ما يتردد القول : إن العجز عن استخدام أداه ما لا يحول دون إستخدامها فحسب ، وإنما يؤدى الى الاتجاه نحو معاداتها • ولذا أصبح أحد الأضلع التى لا تستوعب التقنية بدونها هو تنفيذ برامج وافية — زمناً ومحتوى — لتوعية المستفيدين وتدريبهم على استخدام التقنيات ، ويأتى فى صلبها ما يطلق عليه محو الأمية الحاسوبية ، التى تعد مطلباً أساسياً مع الاستخدام المكثف للحاسوب •

— وضع خطة شاملة للبدء فى النهوض بالصناعات الإعلامية (المعلوماتية) والاتصالية على نطاق الوطن العربى كماً وكيفاً لتلبية حاجة أقطاره ، واستيعاب متطلباتها • آخذين بعين الاعتبار التكامل فى السوق الإستهلاكى العربى واعتباره سوقاً واحدة ، والعمل على توزيع المنشآت الصناعية فى ضوء توفر المواد الأولية والقدرات الفنية والبشرية فى كل قطر •

وهذا التصور يفترض الدعوة للاتفاق على قوانين وأنظمة خاصة لتسهيل إقامة الصناعات الإعلامية والاتصالية المتعلقة بها بالإنتاج والتوزيع والتصدير على معايير ومواصفات موحدة وتشجيع الاستثمارات العربية الخاصة فى مجالات الصناعات الإعلامية والاتصالية ، وكشف المردود الجيد لهذه الاستثمارات(١) •

وفى تخصيص للصناعات الإلكترونية ، أو صناعة تقنيات المعلومات يطالب أحد الدارسين بتحقيق ما يأتى(٢) :

---

(١) تقرير اللجنة العربية لدراسة قضايا الاعلام والاتصال فى الوطن العربى • مرجع سابق ، ص ٢١ •

(٢) محمد عبد الشفيع عيسى • مصدر سابق •

أولا : البــدء فى محاولة السيطرة على (تقنيــة) الإلكترونيات الدقيقة ، بمعنى تصنيع أشــباه الموصلات والدوائــر المتكاملة ••• ويرتبط التصــنيع هنــا بتنشيط كــل من وظيفتى البحث والتطــوير والتصميمات ، وهــو ما يتطلب إنشــاء معمل (عــربى) للدوائــر المتكاملة* ••• ولابد من الحــذر هنــا من الشركات عابرة الجنسيات التى تسيطر كل منهــا على صناعة أشــباه الموصلات العالمية وترمى إلى إقــامة شــركات فرعية تابعة لهــا بقصد تجميع الشرائح الدقيقة الذرات باستخدام العمــل الرخيص فى عــدد من البــلاد المتخلفة •

ثانيــاً : البــدء فى امتلاك تقنيــة الحاسوب بآفاقه الجــديدة من خــلال محاولة اللحــاق بركب البحــث العلمى لمشروع الجيــل الخامس (!!) إضــافة إلى محــاولة تصنيع بعض الأجزاء والمكونات من جســم الحاسوب (المكونات المــادية hardware) والتوسع فى أنشــطة إنتــاج البرامج وحــزم البرامج(١) •••

ثالثــاً : الشروع فى اكتساب تقنية الاتصالات عن بعد والمندمجة فى أنشطة المعلوماتية ضــمن ما يسمى التلماتيك ، ونقصــد بذلك تدفق البيانات المجهــزة آليــاً عبــر الحدود (بالوسائل القابلة للقراءة بما فى ذلك الشرائط الممغنطة واسطوانات الحواسيب وأجهزة الطبــع عن بعــد ••• الــخ) •

ــ دعــوة المؤسسات العربية المختصة لوضع سياسة موحدة للأقطار العربية من أجــل تأمين قطــع الغيــار بانتظام وحسب المواصفات

(*) يشــير الكاتب (فى المصدر السابق) الى أن للعراق والجزائر تجارب فى هــذا المجال ، لكنى لا أظن الوضع الآن فى العراق مهيأ للمشاركة فى مثل هــذه التطويرات ، وان كان الأمــر يحتاج الى مزيد من المعلومات •

(١) محمد عبد الشفيع عيسى • المصدر السابق •

التى تـم التوصـل إليهـا ، والتوجه نحـو إقـامة صناعة لقطع الغيـار تفى حاجـة الأقطـار العربية حسب المواصفات المطلوبة وبأسعار تكلفـة ملائمة .

تحقيق أقصى درجـات التعاون والتنسيق بين الأقطار العربيـة فى مجـال المعلومات والتوثيق والبحوث بهدف الاستفادة من الخبرات البشرية فى كل قطـر ، والإمكانيات المـالية والفنيـة المتوفرة فيه ، وتجنب الازدواجية وهـدر الجهود بـل إن التقرير المعـد من خلال الجامعة العربية يدعـو إلى تعـاون العرب مع إخوانهم الأفـارقة ، أو جيرانهم فى المشرق والمغـرب من أجـل مواجهة مشاكل التبعيـة التقنية التى يعيش فيها المجتمع العربى(١) . وليس التعاون مع مراكز المعلومات الأجنبية والدولية ، سواء فى مجال الاستفادة من المعلومات أم فى مجـال التدريب وتبـادل الخبرات وغـير ذلك ممـا يوسـم بالتبعية ، لأن هـذا التعاون إذا أحسنت الاستفادة منه يمثل السبيل الطبيعى للخـروج من التبعيـة إلى الاستقلالية والريادة (واسألوا اليـابان !) .

ولا بأس هنـا من تكرار بديهية مؤداهـا أن تحقيق هذه الجهود الجمعية سـواء على مستوى الوطن العـربى أو ماهـو أوسع يعتمد فى المقـام الأول على توفـير بنى أساسية فى المستوى القطرى ، بما فى ذلك مرافق الاتصالات وبنوك المعلومات والمكتبات ومراكز التوثيق والأرشـيف ؟

ولعـل أهـم ما يحقق المتطلبات المستقبلية التى تعرضنا لهـا ، ويحـكم بينها التنسيق ، وترتيب الأولويات هـو إيجاد سياسة وطنية

---

(١) تقرير اللجنـة العربية لدراسة قضايا الاعـلام والاتصال ... مرجع سابق والصفحة .

للمعلومات وتقنياتها ، سياسة تحظى بإجماع كافــة المؤسسات الفاعلة في المجتمــع(١) ، وفى النظام السياسي وتنعكس على أوضاع خدمات المعلومات وأدواتهــا التقنيــة .

وعلى السياسة الوطنية للمعلومات أن تواجه التحــدى الرئيسى وبخاصة فى الأقطار غــير النفطية المتمثل فى ضرورة التوفيق (غــير المستحيل) بين متطلبات المعلومات ومتطلبات الغــذاء ، وهو ما يقتضى تحــديد ذلك الحــد الأدنى من خدمات المكتبات والمعلومات الذى ينبغى أن يحصــل عليه المواطنون كافــة **ولنحــذر التعــامل مع المعــلومات بمفهــوم السوق الحــرة ، أو الانسياق فى فــرض مقابل لتقــديم** الخدمات إلى المستفيدين . لأن ذلك يمثل حرماناً(*) من حق ضرورى لقطــاع كبير من أبنــاء المجتمع ، ومن ثم يحول دون الحياة الإيجابية للمجتمــع ككل .

---

(١) محمد عبد الشفيع عيسى . مصدر سابق .

(*) لعله مما يساعد على تصور العبء المــادى للمعلومات أن نذكر أن المستفيد يدفع ٢٠ جنيها مصريا مقابل ٥٠ مستخلصا وحوالى ٢٨ جنيها مقابل مثيل (صورة) من صفحة واحدة تنقل من الخارج عبر الشبكة القومية للمعلومات .

خاتمـــــــــة

أو

المسؤولية الاجتماعية لرجـــال المكتبات والمعلومات

إن الخطأ الذى يقع فيه البعض يتأتى من خلال ما توقعه مستحدثات التقنية فى روع الإنسان — عموماً — من تضاؤل أو تلاشى دور العنصر البشرى قياساً على الوظائف الكثيرة والمعقدة التى تضطلع بها التقنية • وينطبق هذا بطبيعة الحال على تقييمنا لدور أمناء المكتبات أو إخصائيى المكتبات والمعلومات •

بل يرى المؤلف أن مهنيى المكتبات والمعلومات يمكن أن يكونوا ضحايا لهذه النظرة أكثر من غيرهم ، وذلك بسبب العمر الزمنى المحدود للمهنة بمقوماتها المتميزة ، وضعف رسوخها فى فكر المجتمع ووجدانه • وإلا فإن هناك مجالات شهدت قفزات تقنية هائلة كما هو الحال فى الطب والصيدلة والهندسة وغيرها ، لكن أى حديث يشير إلى التقليل من أهمية دور أصحاب هذه المهن لحساب التقنيات لا يؤخذ بجدية أو اهتمام •

* * *

وحقيقة الأمر أن التقدم التقنى ، وما ينطوى عليه من تعقيد هو الذى يكفل للمكتبين دورا حيويا • فالتقنيات التى يسجل الفكر من خلالها ، والاتجاه نحو المركزية فى اختزانها (قواعد المعلومات الكبرى) ، وتنامى قوة المعلومات فى عصرنا ، كلها أمور تنطوى — كما تأكد فى غير موضع من هذا الكتاب — على احتمالات الضرر مثلما تنطوى على احتمالات النفع(١) • وليس هناك ثمة خلاف بين علماء الاجتماع والاتصال على ضرورة قدر

---

(١) Schuman, Patricia Glass. «Social responsibility : an agenda for the future» (in) Social responsibilities and libraries : a Library Journal, School Library Journal Selection / ed. by Patricia Glass Schuman. New York : Bowker, 1976. p. 373.

من التقنيــة حتى يمكن لذلك الحمل الزائد من المعلومات أن يستخدم ، لكن التقنيــة تؤتى نفعهــا إذا اندمجت معهــا قــدرات المكتبى أو إخصائى المعلومات ، ومن ثم يمــدان — كلاهما معــاً — المجتمــع بأداة تتسم بالقــوة .

ويقتضى الدور المنــوط بالمكتبيين ، والذى تأكدت أهميته — مما سبق تناوله فى هــذه الدراسة — أن يدركوا حاجتهم للتغيــير ، وأن يعيدوا توجيه أنفسهم نحــو التعــامل مع ما تنتجــه التقنيــة المتجددة للمعلومات ، ونحن هنــا لا نتحــدث عن المتطلبات التأهيلية المعــروفة(١) ، وإنمــا نعنى ماهــو أبعــد من ذلك ألا وهو التهيؤ الشخصى والجمعى للمكتبيين ، حيث ينبغى أن تتوفــر لهــم ســمتا المــرونة والقدرة على التجدد ، وإلا فإن آخرين سيلتهمون دورهم ، تاركين المكتبات أشــبه بمتاحف التــاريخ(٢) .

ويبــلور « داولين » هــذه الرؤية بشــكل أوضح حيث يعتبر أن أمنــاء المكتبات فى الوقت الحــالى على أعتــاب اتخاذ قــرار :

---

(١) عــدد « لانكستر » منذ ما يقرب من عقد ونصف من الزمــن بعض المتطلبات التأهيلية اللازمة للتعامل مع التقنيات الجديدة ومنهــا : « التاكيد على معرفة المصادر المقــروءة آليــا وكيفية استغلالها باكبــر درجة من الفعالية ، والمعرفة الجيدة لسياسات واجراءات التكشيف وبناء المكانز المستخدمة فى قواعد المعلومات وخصائصها ، ولغات الاستفسار ، واستراتيجيات البحث ، وسبل تحقيق أقصى قدر من التفاعل مع المستفيدين وربما كانت هناك حاجة لمعرفة تقنيات الاتصال » . ولعــل هذه الوحدات الدراسية لم تعد مثــار خلاف بالنسبة لمعظم كليات أو مدارس المكتبات فى وقتنا الحــالى .

راجــع :

Lancester, F.W. Toward paperless information systems P. 158.

(٢) Mortin, Suâan K. Op. cit. P. 59.

إذ عليهم أن يختاروا بين القيـام بإدخال تغييرات فى المكتبات تتواكب مع الحاجات المتغـيرة للمعلومات فى المجتمـع ، وبالتالى يحققـون النجاح فى العصـر الإلكترونى القـادم ، وبين الاستمرار فى دورهم التقليدى كقيمين على الكتب • فهـل سيسمحون للدور التقليدى بأن يكـون خـط النهاة بالنسبة لمستقبل المكتبات ؟ وهـل سيكون هناك دور حيـوى فى المستقبل لمثـل هـذه المؤسسات والعاملين فيهـا ؟

إن هـذه الأسئلة التى يطرحهـا « داولين » لا يوجهها بطبيعة الحـال إلى الأمنـاء كأفراد أو حتى كفئـات ، وإنمـا هى موجهة لمجتمعهـم الواسع وإن شـئت لفكرهم الشامل ، ولذا فـإنه يعود الى القـول « إن على المكتبيين ، إذا ما أرادوا أن يكونوا هم متخذى القـرار بشأن تلك القضايا ، أن يتبنوا فلسفة زكية ومحكمة »(١) •

والحقيقة أن الحـاجة إلى فلسفة للمهنـة ، وحكماء أو « رواد يساعدوننا فى حـل المشكلات من خـلال إرشادنا لعبـور التغـيرات الضرورية »(٢) أمـر يتطلب معالجة فاحصة يرجى أن تكون الصفحات التالية إسهاماً أوليـاً — على المستوى العـربى — فيهـا •

يمكن القـول أن أهـم ما يميز الحكمـة أو الفلسفة هو القدرة على الوصول إلى الكليات أو المبـادىء الكليـة من خـلال الإلمـام الواعى بالجزئيات والتفاصيل •• « ومن الضرورى أن يكون لـكل مهنـة فلاسفتها أو حكماؤها أى الأفراد الذين يمكنهم الرؤية الشاملة لأحـداث العـالم ، والذين يمكنهم أن ينسجوا كـلا من المرتكزات ، والعنـاصر الأصلية ، والعنـاصر الجديدة ، والعنـاصر القديمة ، والعنـاصر الحكمية ، والعنـاصر الحمقى فى نماذج مميزة • ويعـد

---

(١) Dowlin Kenneth. Op, cit. p, V

(٢) Dara Biblar Op. cit. p. 84.

القيام بهـذا التنبـؤ أو التوقـع (الذى تترجمه النمـاذج) نشاطاً لـه أهميته الخطـيرة بطبيعة الحـال ، ومن الممكن أن يكون صالحاً عند الحـد الذى يكـون فيـه الفيلسوف حكيماً ، والقـارىء لديه الرغبـة فى أن يفحص ، بـل يتحدى تلك التنبؤات بالتقييم »(١) •

ويستطرد « إيستليك Easilick » صـاحب السطور السابقة قـائلا : « ولسـوء الحظ ، فـإن مهنة المكتبات الناشئة ليس لهـا فلاسفة فى الوقت الحـالى ، فنحن نميـل إلى الإنسياق مع التيـار الاجتماعى والاقتصادى والثقـافى ، بـل إن الأسوأ من ذلك أننـا لا نتجـه إلى السـير فى مقدمة ذلك التيـار ، حيث النشاط مندفـع ومتفجـر ، وإنمـا نتجـه الى السـير فى مـاء خلفى أكثر هدوءا ، قانعين بأن نتبـع دائمـاً ولا نقـود أبـدا ، وربما كانت تلك طبيعة مؤسسة مثـل المكتبة ، تتسـم بالحـذر فى التحرك ، وتحرص على الحفـاظ على المعـرفة المسجلة لنشـاط الإنسان (وإنجازاته) فى المـاضى » •

ولعـل الدور التاريخى للمكتبات ، الذى يجعلها تتجـه بنظرها إلى الوراء ، مازال يهيمن على تفكير أغلبية الناس فى رؤيتهم لأنشطة المكتبـة • لكن الدور التاريخى للمكتبات ، والذى يتسـم بأهميـة لا تقبـل التحدى ، غـير كاف لمواجهة مشاكل يومنا هـذا •

وفى وقت نعيش فيـه تنامى الاتجـاه نحـو التغيير ، فـإن حاجـة مؤسسات المكتبات والمعلومات إلى المشاركة فى حـركة المجتمع تعـد أمـرا أساسياً •

The changing enviroment of libraries : papers delivered at the 1970 — 71 Colloquium Series Graduate School of Librarianship, University of Denver ed. by John T. Eastlick. Chicago : American Library Association, 1971. P. 1.

والآن عزيزى القارىء ألا تثير فينا الفقرات القليلة التى عرضناها للتو قدرا مناسباً من التفكير والتأمل ؟ فإذا كان هذا تشخيصاً لحال أناس سطروا آلاف الصفحات فى قضايا تمس فلسفة المهنة ، إن لم تقع فى صميم القلب منها مثل : المسؤلية الاجتماعية للمكتبات ، والمكتبات وحرية الفكر ، وعدالة التمتع بخدمات المكتبات أو الوصول إلى المعلومات ، والمكتبات والتغير الاجتماعى والمكتبات فيما بعد العصر الصناعى ... الخ . فما بالنا نحن فى المنطقة العربية إن واقع خدمات المكتبات والمعلومات فى عصرها الحديث ما يزال — برغم بعض الإنجازات الظاهرة — يتلمس خطاه الأولى . وإنتاجنا الفكرى فى مجال المكتبات والمعلومات محدود فى مجمله ، وما يرتبط منه بالواقع الفعلى أكثر محدودية ، ثم إننا نحن الدارسين مشغولون — إن لم نقل غارقين — فى شعاب متفرقة من مجال تخصصنا الموضوعى ، وهو ما يعكسه الأدب المنشور ، حيث يتسم معظمه بالتفرق وإن شئت التشتت(*) .

(*) من الانتقادات الصائبة التى وجهت لاحدى دوريات المكتبات والمعلومات انها لا تقدم معالجات شاملة لقضايا التخصص ، ولا تقتفى اثر بعض المجلات المتخصصة فى تكريس اصدارات منها لهذا الغرض « بحيث تشكل مجموعة مقالات العدد الواحد بانوراما فكرية حول موضوع واحد ، بمعنى أن تتناول مقالات العدد الواحد الموضوع من كافة جوانبه المختلفة ... » .

راجع : حامد الشافعى دياب « مجلة المكتبات والمعلومات العربية (١٩٨١ — ١٩٨٤) ، دراسة تحليلية وكشاف » . **مجلة المكتبات والمعلومات العربية** ، س٥ ، ع ١ (ربيع الثانى ١٤٠٥ هـ — يناير ١٩٨٥) ص ٨٣ .

فـإذا جئنا إلى الجهود الجماعية ، والتى تعد المؤتمرات مظهرها الرئيسى — إن لـم نقل الوحيد — وجـدنا أنفسنا فى وضع أفضـل نسـبياً من حيث « كليـة » القضايا المطروحة ، لكنهـا أيضا تخلو — أو تكـاد — من طرح القضايا الكبرى أو الرؤى « الاستراتيجية » إن صـح التعبير •

فمؤتمراتنا تنعقد حـول : المداخل بأسماء المؤلفين — تأهيـل الأمنـاء — تطويع لغـة الحاسوب — الاعارة التعاونية ••• الـخ وهى موضوعات لا جـدال فى أهميتها ، إلا أنهـا لا تغنى ولا تستغنى عن المعالجات الكليـة (الإطارية) التى تنتظمها وتحيط بها جميعاً •

وهـكذا فإننا فى حاجـة إلى أفكار تفلسف وتوجـه حركة المجال علميـاً وعمليـاً ، ومثل هـذه الأفكار لا تنبع إلا من أشخاص وهبوا القدرة على التفكير والتـأمل ، ووهبوا أيضاً القدرة على الانخـلاع فسحة من الوقت من الاهتمامات الجزئية والواجبات الروتينيه والمصالح العـابرة •

أشخاص همهم العلمى بـل الحياتى أوسع كثيرا أو أشمل كثيرا ، نمت لديهم خلفية ثقافية واجتماعية بـل واقتصادية ، يستطيعون من خلالها أن يتمثلوا بيئة مجتمـع المكتبات والمعلومات تمثيلا صـادقاً وصحيحاً من جانب ، وأن يمثلوا هـذه المهنة « الجـديدة » تمثـيلا طيباً وفعـالا من جانب آخـر ، فيساعدوا على ترسيخ صورتها فى الأذهـان وأقدامها فى الواقـع •

= ولحقيقة نـسان المجلة العربية للمعلومات الصادرة عن المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم قدمت فى بعض أعدادها معالجات لموضوع واحـد ، وإن بدت مجـرد نشر للقاءات أو مؤتمرات عقدت فى نطـاق المنظمـة .

أمثـــال هؤلاء الأشخاص ، إذا تجمعت طاقاتهم فى جمعيـــات أو اتحادات مهنيـــة ، فإن هـــذه الأخيرة يمكن أن تنتقل إلى عالم الحيـــاة والحركة ، لكن أمثـــال هؤلاء الأشخاص ، وأمثـــال تلك الجمعيات ، لن توجد إذا ظل « رواد » المهنـــة علماء وإدارة ، يرون المهنة فى ذواتهم فحســـب .

ادع معى أيهـــا القارىء المكرم أن نكون ممن يقولون فيعملون ويعملون فيخلصون ويخلصون فيؤجرون .

* * *

مصـــــادر الدراســـــة

استشهدنا فى سـياق الدراسة بآى من القـرآن الكـريم : سورة الأنفال : ٦٠ ، وسورة النحل : ٨ ، وسورة النمل : ١٥ . وبعد ذلك تتوزع مصـادر الدراسة الأخرى تبعـاً للغـة على النحو التالى :

أولا ــ مصادر الدراسة باللغة العربية :

١ ــ إبراهيم البندارى . استخدام الحاسب الإلكترونى فى مناشط المكتبات : دراسة نظرية مع التطبيق الميدانى على أحد المشاريع الببيلوجرافية التى يجـرى تنفيذها بمصـر بمركـز التنميـة الصناعية . إدارة التوثيق والإعلام الصناعى . رسالة ماجستير غـير منشورة . جامعة القاهـرة . كلية الآداب ، ١٩٨٠ .

٢ ــ أحمـد أنور عمـر . المعنى الاجتماعى للمكتبة . القاهـرة : دار النهضة المصرية ، ١٩٥٨ .

٣ ــ أحمـد بدر . « ما الذى يجب أن يتعلمه المهنيون فى المعلومات للمستقبل » النـدوة العلمية الأولى لقسم المكتبات والوثائق . راجـع رقـم ٣٥ .

٤ ــ أحمـد الشـامى ، وسـيد حسب الله . المعجـم الموسوعى لمصطلحات المكتبـات والمعلومات . الرياض : دار المريـخ ، ١٤٠٨ هـ ، ١٩٨٨ م .

٥ ــ أحمد عمر العطيفى . « سحر الغد » . الأهرام (١٦ ذو الحجة ١٤١٢ هـ ــ ١٧ يونية ١٩٩٢ م) ص ٨ .

٦ ــ أثرتون ، بولين . مراكز المعلومات : تنظيمها وإدارتها وخدماتها ، ترجمـة حشمت قاسـم . القاهرة : مكتبة غريب ، ١٩٨١ .

٧ — الإعــلام العــربى حاضرا ومستقبلا · نحن نظام عربى جديد للإعلام والاتصال / تقــرير اللجنة العربية لدراسة قضــايا الإعلام والاتصـال فى الوطن العربى • تونس : المنظمة العربية للتربية والعلوم ، ١٩٨٧ •

٨ — أبو بكــر محمد الهوش : « تقنية المعلومات ومكتبة المستقبل » عــالم الكتب ، مج ١١ ع ٣ (محــرم ١٤١١) •

٩ — توفــلر آلفــين « العــالم يدخل عصر الثــورة التكنولوجية الثالثة » • الأهرام (١٤ محرم ١٤١٣ هـ — ١٥ يولية ١٩٩٢ م) ص ٥ •

١٠ — ـــــــــــ • « العالم يهتز تحت أقدام السياسيين » الأهرام (١٨ ذى القعــدة ١٤١٢ هـ — ٢١ مايــو ١٩٩٢ م) ص٥ •

١١ — حــامد الشافعى دياب • « مجلة المكتبات والمعلومات العربية (١٩٨١ — ١٩٨٤) دراسة تحليلية وكشاف » مجــلة المكتبات والمعلومات العربية ، س ٥ ، ع ١ (ربيع ثانى ١٤٠٥ / يناير ١٩٨٥ م) ص ٧٦ — ١١٣ •

١٢ — حسن الشريف • « العرب والإلكترونيات الدقيقة • هل فاتتنــا اللحاق بالثورة التقنية » • آفاق علمية ، ع ٧ (سبتمبر — أكتوبر ١٩٩١ م) ص ٧ — ٢١ •

١٣ — حسنى عبد الرحمن الشيمى • « الإعارة من منظور التطور فى إنتــاج الأوعية » مجلة المكتبات والمعلومات العربية ، س ٥ ، ع ١ (ربيع الثانى ١٤٠٥ هـ / يناير ١٩٨٥) ص ٣٥ — ٤٦ •

١٤ ـــ ـــــــــــ • « تحليل النظم ودوره فى إنشاء وتطوير خدمات المكتبات والمعلومات » • حولية المكتبات والمعلومات • مــج ٣ (١٤١١ هـ ـ ١٩٩١ م) ص٧ ـ ٢١ •

١٥ ـــ ـــــــــــ • « التكاملية فى استخدام الكتب والمواد الأخرى فى المكتبات المدرسية » صحيفة المكتبة • مج٨ ع٢ (أبريل ١٩٧٦) ، ص ٤٧ ـ ٥٤ •

١٦ ـــ ـــــــــــ • « نحن واللاورقية » عـالم الكتب ، مج١١ ع١ (رجب ١٤١٠ هـ ـ ينـاير ١٩٩٠ م) ص٢٨ ـ ٣٧ •

١٧ ـ حشمت قاسـم • مدخل لدراسة المكتبات وعـلم المعلومات • القاهـرة : مكتبة غريب ، ١٩٩٠ •

١٨ ـ سـمير حسين • « التدريب الإعلامى : مفاهيمه ، أهـدافه ، أنواعه ، أساليبه التخطيطية » • الدراسات الإعلامية للسكان والتنميـة والتعمير ، ع ٢٤ (أكتـوبر / نوفمبر / ديسمبر ١٩٨٠) •

١٩ ـ سـيد قطب • فى ظلال القرآن • الطبعة الشرعية العـاشرة • القاهـرة : دار الشروق ، (١٤٠٢ هـ ، ١٩٨٢ م) •

٢٠ ـ شعبان عبد العزيز خليفة • « تكنولوجيا أقراص الليزر ودورها فى اختزان واسترجاع المعلومات » ورقـة قدمت إلى النـدوة العربية للمعلومات حـول « تكنولوجيـا المعلومات والاتصالات فى الوطن العـربى • تحديات المستقبل » • تونس : ينـاير ١٩٨٩ • عن أبو بكـر محمد الهوش • مرجع سـابق (٧) •

٢١ ـ عبد التواب شرف الدين • « الاتجاهات الحديثة فى تكنولوجيـا التعليـم وأثـر ذلك فى تدريس الوثائق والمكتبات » النـدوة العلمية الأولى لقسم المكتبات والوثائق •• راجع رقم ٣٥ •

٢٢ ــ عبد الرحمن أبــو صالح ، ومحمد نــور قوته • المعــرب فى مصطلحات الكمبيوتر • جــدة : وزارة الدفــاع والطيران ، ١٤٠٩ هـ •

٢٣ ــ عبد الله باجبير « ولكن من يرى ومن يسمع » الشرق الأوســط (١٨ جمادى الآخــرة ١٤٠٦ هـ) ، الصفحة الأخــيرة •

٢٤ ــ « العــزف المنفــرد فى مراكز المعلومات » الأهرام (٧ ديسمبر ١٩٨٩) ص ٣ •

٢٥ ــ الغزالى ، أبو حــامد محمد بن محمد • إحياء علوم الدين • القاهــرة : البابى الحلبى ، ١٣٥٨ هـ ــ ١٩٣٩ م •

٢٦ ــ محمــد أمــان • بنوك المعلومات • تونس : المنظمة العربيــة للتربية والثقافة والعلوم ، ١٩٨٣ •

٢٧ ــ ـــــــــ • « النشر الإلكترونى وتأثيره على المكتبات ومراكز المعلومات » • المجلة العربية للمعلومات مج ٦ ، ع ١ (١٩٨٥) •

٢٨ ــ محمد عبد الشفيع عيسى • من ثورة المعلومات إلى المعلوماتية • الأهــرام (١٢ شعبان ١٤١٠ هـ / ٩ مارس ١٩٩٠ م) ص ١٤ •

٢٩ ــ محمد قطب • التطــور والثبات فى حياة البشــر • بيروت : دار الشروق ، ١٣٩٧ هـ (١٩٧٧ م) •

٣٠ ــ محمد محمد الهادى • تكنولوجيا المعلومات وتطبيقها • القاهرة دار الشروق ، ١٤٠٩ هـ (١٩٨٩ م) •

٣١ ــ محمود محمد سفر • دراسة فى البنــاء الحضارى (محنة المسلم مع حضارة عصره) ، تقديم بقلم عمــر عبيد حسنة • الدوحة : رئاسة المحاكم الشرعية والشؤون الدينية بدولة قطــر ، ١٤٠٩ هـ

٣٢ ــ مستقبل التربية وتربية المستقبل • التقرير النهائى والوثائق لحلقة

دراسية عقدها المعهد الدولى للتخطيط التربوى (باريس ٢٣ أكتوبر — ٢٦ أكتوبر ١٩٧٨) تحــرير د. م. آفاكوف ، ترجمة صادق إبراهيم عــودة ، مراجعة أحمد الشيخ . تونس : المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم ، ١٩٨٧ . عن عبد التواب شرف الدين . رقــم ٢١ .

٣٣ـ نبيــل على . ثــورة المعلومات والمجتمع الإنسانى الجــديد . الأهرام (٢٦ يناير ١٩٩٠) .

٣٤ـ نحــو نظام عربى جديد للإعلام والاتصال (قراءة جــديدة) تقرير اللجنــة العربية لدراسة قضايا الإعلام والاتصال فى الوطن العربى ، مقدم إلى مجلس وزراء الإعلام العربى واللجنة الدائمة للإعلام . تونس : جانفى (جونية) ١٩٩٠ .

٣٥ـ الندوة العلمية الأولى لقسم المكتبات والوثائق . إعداد إخصائى المكتبات والوثائق والمعلومات فى مصــر بين الحاضر والمستقبل (جامعة القاهرة . كلية الآداب ، ٩ ، ١٠ يوليو ١٩٩٠) .



ثانيا : مصـــادر الدراسة باللغـــة الإنجليزية :

١ — Baker, Sharon L. «Managing resistance to change» Library Trends vol. 38, n. (1) (Summer 1989).

٢ — Benham, Frances. «Challenges for information services librarians to meet the needs of an information-based society» (in) Current Trends in Information : Research and Theory/ed. by Bill Katz and Robin Kinde. New York, the Haworth Press. 1989 p. 33 – 45.

٣ — Bookstein, A. and S.T. Klein «Using bitmaps for medium siǎed information retrieval systems». Information Processing & Management, vol. 26. n. 4. p. 525-533.

٤ — Boyce, Bert R. and Kathleen M. Heim. «The education of libray systems analysts for nineties» Journal of Library Administration, vol. 9, n. 4. (1988) p. 69 — 75.

٥ — Colson. John Calvin. «Professional ideals and social realities : some questions about the education of librarians» Libray Lit. 12 — The Best of 1981. p. 52 — 69 (?).

٦ — Corbin, John. «The education of librarians in an age of information technology,» Journal of Library Administration vol. 9. n. 4. p. 77 — 87.

٧ — Daniel, Evelyn H. «Performance measures for shool librarians : complexities and potential» (in) in Advances in Librarianship. New York : Academic Pr., 1976. vol. 6.

٨ — Daniel, James O. «The knowledge base for library automation personnel. International Library Review, vol. 21, n. 1 (January 1989) p. 73 — 82.

٩ — Dara, Biblarz «Information is power : the future of collection development in libraries» (in) Library Leadership :

visualling the future/ed. by Donald E. Riggs. Ecanto Phoenix. Arizona : the Oryx Pr., 1982. p. 84 — 93.

١٠— Denniston, Robin «The academic publisher» Scholarly Publishing (July 1979) p. 293 — 303.

١١— Doctor, Ronald. «Information technology and equity confronting the revolution» Journal of the American Society for Information Science 42 (3) (April 1991) p. 216-228.

١٢— Dowlin, Kenneth E. The elotronic library ; The promise and the process. New York : Neal-Schuman, 1984.

١٣— Eastlick, John T. Introduction (?) in The changing enviroment of libariries : papers delivered at the 1970 — 1971 Collogiun Series. Graduate School of Librarianship., University of Denver/ ed. by John T. Eastlick. Cwicago, American Library Association, 1971.

١٤— Farradane, J. Knowledge, information and information science Journal of Information Science, n. 2. (1989) p. 75 — 80.

١٥— Fjallbrant, Nancy, «Why user education and how can information technology help ? » IFLA Journal vol. 16, n. 4 p. 405 — 413.

١٦— Fosket, D.J. Pathways for communication : books and libraries in the information age London : Bingley , 1984.

١٧— Gaselee. Stephen. «The aime of bibliography» the library 4th series : Will (1932 — 3)

عن : حورية ابراهيم مشـــالى : (نحو تاصيل مفهوم الببليوجرافيا الحضرية) حـــولية المكتبات والمعلومات ، مـــج ٢ (١٤١٠ هـ — ١٩٩٠ م) ص١٧ — ٤١ .

١٨— Hafner, Arthur W. Public libraries and society in the information age (in) Current Trends in Information; research and theory. New York : the Howarth Pr., 1987. p. 107 — 118.

١٩— Hearty, John A. Full text primary information online : today's problems tomorrow's solutions. Information Servises & Use 8 (1988) p. 93 — 105.

٢٠— Hilton, Howard. «An ideal information access system» (in) Information for action/ed. by Manfred Kochen. New York : Academic Press, 1975. p. 205 — 219.

٢١— Joeng. Dong, «The nature of the information sector in the information society : an economic and societal perspective ». Special Libraries . vol. 1 n. 3 (Summer 1990). P, 230 - 235

٢٢— Kist, Joost. Electronic publishing : looking for a blueprint. New Delhi, Institute of Book Publishing, 1989.

٢٣— Kibirige, Harry M. «Development of information science» International Library Review 21 (1989) p. 157 — 163.

٢٤— Kostenbauder, S. Pricing issues». Information Services & use 8 (1988),

٢٥— Krupp, H. Economic and societal conseeuences of information in Information and innvoation, proceedings of a seminar of ICSU—AB on the role of information in the innovative process, Amsterdam, the Netherlands, 24, 25 May 1982/ed. by Barrie T. Stern. Ameterdam : North Holand and Publishing Company, 1982,

٢٦— Lambert, Jill. Scientific and technical Journals London : Clive Bingley. 1985.

٢٧— Lancester F.W. If you want to evaluate your library Illinois : University of Illonis, 1988.

٢٨— .... , «The paperless society revisited». American Libraries . (September 1985) p. 553 - 555

٢٩— .... , Toward paperless in formation systcms. New York : Academic Pr., 1978.

٣٠— Leide, John E. «The information specialist and the reference librarian : is the complete librarian obselete ? » (in) Current Trends in Information : research and theory. New York the Haworth, Pr.، 1987. p. 87 — 94.

٣١— Lipow, Ann Grodzins «Training for change : staff development in new age» (in) Current Trends in Information : Research and theory. New York : the Haworth Pr., 1989. p. 87 — 97

٣٢— Martin, Susan K. «The library management and emerging technology : the immovable force and the irresistible object » Library Trends, vol. 37 n. 3 (Winter 1989) p. 374 — 382.

٣٣— .... «The role of the systems librarian». Journal fo Library administration, vol. 9. n. 4. p. 57.

٣٤— The model research library : planning for the future/ by Anna Woodworth et al, The Journal of Academic Librarianship vol. 15, n. 3. (July 1989) p. 132 — 148.

٣٥— Morris, Ann and Margaret O'Neill. «Information professionals-roles in the design and development » of expert systems». Information Processing & Management، vol. 24. n. 2. (1988) p. 173 — 181.

٣٦— Mosco, Vincent. «Whose computer revolution is it ? Information Technology and libraries. (December 1988). p. 341 — 348.

٣٧— Overmyer, La Vahn « Deus ex machina» (in) Shera, J.H. Introduction to library science. littleton, Colorado Libraries Unlimited, 1976.

٣٨— Purcell Royal. «Both automation and paper» Library Software Review. vol. 7. n. 6. (Nov. — Dec. 1988).

٣٩— Paez — Urdaneta، Iraset. «Information in the Third World» International Library Review. (1989) 21. p. 177 — 191.

٤٠— «Reactions to : the model research libray : planning for the future» The Journal of Academic Librarianship, vol. 15 n. 4. (1988). p. 196 — 203.

٤١— The right to information / ed. by Jana varlejs London : Mc-Farland, 1984.

٤٢— Rowley, J.E. Computer for libraries. New York : Clive Binkley, 1980.

٤٣— .... and C.M.D. Turner. The dissemination of information London : Andre Deutsch, 1978.

٤٤— Salton, Gerard. Dynamic information and library processing. Englwood Cliffs, New Jersy, Prentice-Hall 1975.

٤٥— .... Thoughts about modern retrieval technologies. Information Services & Use 8 (1983) p. 107 — 113.

٤٦— .... and McGill M.J. Introduction to modern retrieval , New York, Mc Graw Hill, 1984,

٤٧— «Scholars distressed as computer replace 60 million file at Library of Congress Inlernational Hearald Tribune, Nov. 15, 1984 p. 3.

٤٨— Shera, J.H. The foundation of education for librarianship. New York : Becker, 1982.

٤٩— .... Introduction to libray science. Littleton, Colorado : Libraries Unlimited, 1976.

٥٠— .... Sociological function of librarianship. Bombay : Asia, 1970.

٥١— Slamecka, Vladimir. «Information technology and the Third World». Journal of the American Society for Information Science 36 (3) 1985. p. 178 — 183.

٥٢— Slonim, Jacob and Michael Baver. «The information Utility project : a glimpse into the library of the future» . Information processing & Management vol. 26. n. 4)1990). p. 467 – 488.

٥٣— Smith, L.C. «Citation analysis» Library Trends 30 (1) (Summer, 1981) p. 83 — 106.

٥٤— Social respononsibility : an agend for the future» (in) Social responsibilities and libraries : a Libray Journal Selection/ ed. by Patricia Glass Schuman. New York : Bowker, 1976.

٥٥— Tenobir, Carol. Educating future professional searchers the role of formal education. Libray oJurnal (September, 1, 1989), p. 164 , 165.

٥٦— Wilson, Pauline. Taking the library out of library education» Library Lit. 12 — the Best of 1981. p. 69 — 77.

٥٧— Wilson, Tom. «Towards an information management ceurriculum» Journal of Information Science vol. 15, n. 4 & 5 (1989).

٥٨— Ziman J.M. Inofrmation, Commuication, knowledge (in) Introduction to information science/ed. by Tefco Saracevic. New York : Bowker, (1970). p. 76 — 94.

ملحق بالمصطلحات الرئيسية لـ « اللاورقية »

الأتمتة Automation

هناك أكثر من لفظ يستخدم فى الكتابات العربية فى مقابل كلمة Automation لعل أقربها إلى الصواب مصطلح « التسيير الذاتى » لكننا فضلنا كلمة « أتمتة » وما يشتق منها لأن اللفظ فى أصله الأجنبى يتسع بمفهومه ليعنى — فضلا عن التسيير الذاتى — التحول نحو التسيير الذاتى ونظرية هذا التحول ، وأيضاً تصميم وتطوير الأساليب المؤدية إليه ، وفى مجال المكتبات والمعلومات تطلق الأتمتة — بشكل أكثر تحديداً — على معالجة العمليات المختلفة بصورة آلية .

إدارة المعلومات Information Management

هى الإدارة الفعالة لموارد المعلومات (المحلية والخارجية) الخاصة بمنظمة ما أو مؤسسة ما من خلال التطبيق الملائم لتقنية المعلومات ولا يمكن اليوم فصل العنصرين المتزاوجين فى هذا التعريف أى المعلومات والتقنية ، بالرغم من أن كثيراً من عمليات معالجة المعلومات مازالت تعتمد على الورق وليس على الآلة (أو) هى :

عملية اختيار وتنظيم وإعداد المعلومات الداخلية والخارجية ، وإضفاء قيمة عليها حتى تفى باحتياجات مستفيد بعينه ، وبعبارة أخرى فإنها تتكون من دمج وإعداد وربط تدفق المعلومات المختلفة . وتتضمن عملية استيفاء حاجات المستفيد من خلال « إدارة المعلومات » كلا مما يلى :

— الوصول إلى (أو النفـاذ على) عـدد كبـير من قواعـد البيانات التجـارية والمـالية والقانونية والتربوية والعلميـة والتقنيـة •

— تحليـل وإعـداد السياسة الخاصـة بالمعلومات •

— حـل المشكلات وصناعة القـرار •

اسـترجاع النص الـكامل Full Text Retrieval

يتـم استرجاع النص الكامل من خـلال نظـم تتيـح للمستفيد نـص العمـل الفكرى أو جـزءاً منـه ، ويعـد التقدم فى تقنيـات الحواسيب وتقنيـات الاختزان وبخاصة الأقراص المكتنزة والأقراص البصرية دعـامة أساسية لانتشار هـذه الخدمة ، وهـكذا تتقـدم نظـم الاسترجاع فى قفـزة هـائلة ، إذ بدلا من الاقتصار على تقديم بيـانات (ببلوجرافية) عن الوثيقـة ، فإنهـا تقـدم بيـانات أو نصـوص الوثائق ذاتهـا •

اقتصـاد المعـلومات Information Economy

يصـبح اقتصاد مجتمـع ما اقتصـاد معلومات عندما يعتمد — إضـافة إلى تحويل السـلع والطاقة من شـكل الى آخـر — على تحـويل المعلومات من شـكل إلى آخـر ، وعندما تعتبـر المعلومات سـلعة استهلاكية رئيسية ، ويصبح قطـاع المعلومات قطاعاً رئيسياً للدخل القومى وللتوظيف • وفى مثـل هـذا الاقتصاد تضطلع أنشطة المعـرفة أو المعـرفة المشـفرة (المـكودة) بدور حيـوى شـبيه باسهام الطـاقة والقـوة العضلية فى الوظيفـة الانتاجية للاقتصـاد الصـناعى •

الأميـــة الحاسـوبية Computer Illiteracy

مـع تزايد استخدام الحواسيب وتغلغلها فى كثـير من أوجـه النشـاط الانسانى ، ظهـرت الحـاجة إلى التزود بمهارات استخدام هـذه الأجهـزة على نطـاق اجتماعى واسـع ، بـل يتوقع البعض أن يصـبح الشخص المتعـلم الذى يعجـز عن الوصول إلى المعلومات المحسبة بمثـابة « معـاق » مثـله مثـل الأمى (الذى لا يستطيع القـراءة والكتـابة) فى المجتمـع الصناعى •

الأميـــة المعـلوماتية Information illiteracy

مصـطلح يعنى عـدم قـدرة الفـرد على استخدام المعلومات ومصادرها وبخاصة فى مواجهة التعقيدات المتزايدة التى طـرأت على هـذا المجـال وعلى تقنيـاته • ويمكن اعتبـار الأميـة الحاسوبية جـزءاً من الأميـة المعلوماتية •

العمـــل المعـلوماتى Information Work

يولد العمـل المعلوماتى عندما يتضمن الواجب الأساسى إعـداد المعلومات أو معالجتها أو تدويرها • وإذا نظـرنا إلى أبعـد من ذلك نجـد أن هـدف العمـل ا لمعلوماتى هـو مزيد من المعلومات سواء فى شـكل معـرفة أو إعـادة تغليف الأشكال الموجـودة •

وتعـرف القـوة العاملة فى مجـال المعلومات بأنهـا أصـحاب العمـل المشتغل بأنشطة المعلومات ممـا ينسحب على فئـات العاملين التاليـة :

العاملون الذين يمثـل إنتـاج وبيـع المعـرفة نشاطهم الأول (مثـل : العلماء والمخترعون والمدرسون وأمناء المكتبات والصحفيون)

والمهنيون الذين يعالجون المعلومات فى الشركات مثل : رجال السكرتارية والمراسلون والمديرون والكتبة والمراقبون وللذين يقومون بتشغيل ماكينات المعلومات وتقنياتها التى تساند الفئات السابقة كمشغلى الهاتف والسائقين •

المجتمع اللاورقى Paparless Society

أدى التحول المستمر نحو الاستخدام الآلى فى إنجاز الأنشطة المختلفة للمجتمع الإنسانى إلى تصور مجتمع يحيا بلا ورق مطبوع أو مخطوط إنه « المجتمع اللاورقى » ويعد مسمى « المجتمع للاورقى » مصطلحاً مطا طاً • وهو مصطلح يستحضر إلى الذهن صورة لبيئة اجتماعية تستبدل فيها البطاقات المعتمدة البلاستيكية بالشيكات الورقية ، والايداعات الإلكترونية بالشيكات الورقية والمواد الإخبارية المصورة (الفيديوية) بالصحف ، والبريد الالكترونى بالشيكات الورقية ، والرسائل المحسبة على الشاشة فى مكتب لا ورقى بالمذكرات المكتبية الورقية والصفحات « الفيديوية » بالكتب الورقية•

وفى المجتمع اللاورقى يحل خليط من الاتصالات عن بعد والعمليات الحاسوبية محل الوثائق المكتوبة أو المطبوعة على الورق • وتتم أنشطة التأليف والعمليات الحسابية إلكترونياً بدلا من إجرائها يدوياً ، أو ميكانيكيا على الورق • فالمجتمع اللاورقى يعد أوضح تعبير عن الأتمتة الإلكترونية •

مجتمع المعلومات Infcrmaion Society

يوصف مجتمع المعلومات فى المقام الأول بأنه ذلك المجتمع الذى توظف شريحة كبيرة للغاية من قوته العاملة فى إنتاج وبث سلع المعلومات وخدماتها • وتعد تركيبة القوة العاملة إحدى

المؤشرات الأساسية التى تستخدم فى أدبيات أو كتابات المجال المنشورة للدلالـــة على انتقــال المجتمــع من مجتمــع صناعى إلى مجتمــع معـــلومات •

وبمنظور ثان إلى مجتمــع المعلومات يتبين أن نســب ذات وزن من الأجــور والمرتبات تجىء من وظــائف المعلومات وأنشطتها •

مرافــق المعــلومات Information Utilities

يمكن تعــريف مرافق المعلومات بأنهــا تسهيلات تتيح للمستفيد الوصـــول إلى شــبكة عــامة تقــدم معــدل من الخدمات ، على ان تكــون هنــاك مجموعة من هــذه الخدمات متــاحة لكل مواطن فى مقــابل لا يتجــاوز طاقته ، ويمكن أن يكــون إنشاؤها وفقــاً لأوسع مشــاركة عــامة ، وأن تتطور تبعــاً لتطــور الاحتياجات فى خدمات الاتصــال والمعلومات •

إن المبــدأ الذى تقــوم على أساسه هــذه المرافق هو البديل المــلائم ـــ وبخاصة فى الدول النامية ـــ لسياسة « السوق الحـــرة » فى توجيـــه خدمات المكتبات والمعلومات •

وهـــكذا يشــير مصطلح مرافق المعلومات إلى تصوير وضــع هــذه النظم بالنسبة للمستفيدين كخدمات شركات الغــاز والكهرباء ، فعــلى ذات المنــوال يمكن للمستفيدين الوصول إلى مصادر المعلومات المحليــة أو الخارجية من خــلال معــايير مقننـــة •

المكتبـــة الإلكترونيـــة : Electronic Library

هى مؤسسة معلومات استوعبت التطبيقات التقنية الجديدة المتاحة فى « عصــر الإلكترونيات » فى معظــم خدماتها ، كمــا أنهــا تتــابع كل تقنيـــة تظهر لتحســين الخــدمات القــائمة والإمــداد بخــدمات جــديدة فى إطــار رسالتها •

وتعــرف المكتبة الإلكترونية أيضــاً بأنهــا تلك التى أدخــلت

تقنيــات المعلومات الإلكترونية فى عملياتها التنظيمية من أجــل مزيد من الفعالية والكفـــاءة •

وتجـــرى كل تلك العمليات آليــاً على الخـــط المباشر وتتضمن كـــلا من البحث الببليوجرافى ، والتزويـــد ، والفهرســـه ، والإعـــارة ، والفهرس العـــام ، وملفـــات المعلومات الخاصه بالمجتمع ، والشبكات العاملة ، والميزانيه والوظـــائف المـــالية والإدارية الاخـــرى ، وضبط الدوريات والمسلسلات ، وتجهيـــز (معـــالجه) الكلمات ، والبريـــد الإلكترونى ، ونظـــام مســـاندة (دعـــم) القـــرار ، وتكون ملفات مصـــادر المعلومات متـــاحة للمنـــازل بشـــكل مباشر من خلال شبكة اتصالات عـــامة مثـــل الهاتف أو التلفـــاز الكابلى طـــوال الأربـــع والعشرين ســـاعة فى جميع أيام الســـنة •

ويذكـــر « داولين Dowlin » أن هناك سمات أربـــع تميـــز المكتبـــة الإلكترونيـــة هى :

١ — إدارة مصادر المعلومات من خـــلال الحاسوب •

٢ — القـــدرة على ربط متعهـــد (بائـــع) المعلومات بالبـــاحث عنهـــا من خـــلال قنـــوات إلكترونية •

٣ — قـــدرة العاملين (بالمكتبة الإلكترونية) على التدخـــل فى التعامل الإلكترونى فى حـــالة طلب الباحث عن المعلومات •

٤ — القـــدرة على اختزان وتنظيم ونقـــل المعلومات إلى الباحث عنهـــا من خـــلال قنـــوات إلكترونية •

النظـــام الخبـــير Expert System

النظـــام الخبـــير (أو الذكى) عبـــارة عن برنامج محسب يمكنه بالنظـــر إلى أنـــه — نظرياً على الأقـــل — يجســـد معرفة خبـــير على درجـــة عالية الخبـــرة أن يقـــدم للمستفيد النهـــائى نصـــائح وتفسيرات ذكيـــة ، ويساعده فى اتخـــاذ القـــرار •

رقم الايداع : ١٠٥١٧/١٩٩٢

الترقيم الدولى : ٩٧٧-٠٠-٤١٢٣-٣

هــل تأخــذ التقنيــات الإلكترونية ســبيلها بالفعل الى إزاحة الكتــاب عن عرشــه ؟

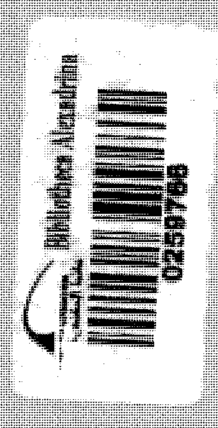
وهــل نتحول من الأوعيــة التقليدية (المطبوعة) الى الأوعية المصغرة أو المحســبة أو المليزرة؟ ومن القــراءة بصورتها التقليدية الى شــكلها التقنى ؟ وهــل يمكن لهذه النقــلة أن تتحقق فى يســر .

وإذا كانت بعض المجتمعات قد حاولت دخول عصــر الذرة دون اســتيعاب عصر البخــار أو الكهرباء ، فهــل نستطيع دخول عصــر اللاورقيــة دون أن نصــل الى إســتفادة واضحة من عصــر الوعاء المطبــوع ؟

إن أســلافنا قد نجحوا فى أن يعيشــوا عصر الوعاء المخطوط ، وأن يهيمنوا عليه الى حد كبير ، فهل نســتطيع أن نعبر هذه الفجوة ونتعــامل بإيجابيــة مــع عصــر الأوعيــة الإلكترونية اللاورقيــة ؟ وكيــف ؟

هــذه الأســئلة هى مجمــل ما يعالجه هذا الكتــاب ...

المؤلــف



الثمــن ٦ جنيهــات